

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

76

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Lucien DUTHEIL

Ancien Interne de Saint-Lazare
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Né le 14 Mars 1904, à Limoges (Haute-Vienne)

LES MÉTRITES CERVICALES CHRONIQUES

(ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE, CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE)

Président : M. GOUGEROT, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1936



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Lucien DUTHEIL

Ancien Interne de Saint-Lazare

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 14 Mars 1904, à Limoges (Haute-Vienne)

**LES MÉTRITES CERVICALES
CHRONIQUES**

(ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE, CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE)

Président : M. GOUGEROT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1936

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri) . Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) ... Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL ... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) . Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{me} J. LÉVY Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI .. Neurologie et Psychiatrie
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET ... Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE ... Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.
 J. BEZANÇON... Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE ..		BROCQ.....	
AUBERTIN		CADENAT.....	
BRULÉ		GATELLIER	
CHABROL.....		HEITZ-BOYER...	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT		QUENU	
DUVOIR.....		SCHWARTZ.....	
LIAN		VELTER	
PASTEUR - VALLERY- RADOT			
SIÉZARY			
	MM.		
	ECALLE	} Clinique obstétricale.	
	GUÉNIOT		
	LE LORIER.....		
	LÉVY-SOLAL		
	METZGER		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.....	Puériculture.
FREY.....	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MA FEMME

A MA FILLE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR H. GOUGEROT

Professeur des maladies cutanées et syphilitiques
Médecin de l'Hôpital Saint-Louis
Officier de la Légion d'Honneur

Hommage de profond respect et de vive reconnaissance pour les précieux enseignements qu'il m'a toujours prodigués.

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
ET DE L'HOPITAL DE LIMOGES

AU DOCTEUR R. MARCLAND

Directeur de l'École de Médecine

Qui m'a donné les premières notions médicales et m'a initié à la pratique dermato-vénéréologique. Hommage de profonde reconnaissance.

AU DOCTEUR A. DURAND

Professeur à l'École de Médecine

Qui a toujours été pour nous le plus bienveillant des maîtres. En témoignage de vive gratitude.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

Externat

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEVEUF.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. CHEVALLIER.

MONSIEUR LE DOCTEUR G. MARCHAL.

MONSIEUR LE DOCTEUR JANET.

MADAME LE DOCTEUR BERTRAND-FONTAINE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR GOUGEROT.

Internat de Saint-Lazare

MONSIEUR LE DOCTEUR MARCEL SÉE.

MONSIEUR LE DOCTEUR G. LACAPÈRE.

MONSIEUR LE DOCTEUR E. ÉMERY.

MONSIEUR LE DOCTEUR FERNET.

MONSIEUR LE DOCTEUR CLÉMENT-SIMON.

A MESSIEURS LES DOCTEURS

BURNIER, P. BOYER, BELGODÈRE, BRALEZ,
P. BLUM, CHALET, LORTAT-JACOB, LARDAT,
LEROY, MORIN, ALBEAUX-FERNET.

AU DOCTEUR PIERRE DUREL

Médecin assistant de Saint-Lazare

*Lui demandant de trouver
ici l'expression de ma très
vive reconnaissance et de ma
profonde amitié.*

AU DOCTEUR A. CARTEAUD

Médecin assistant de Saint-Louis

*En témoignage de recon-
naissance et de gratitude.*

AU DOCTEUR M. VIGNAUD

Ancien Médecin-Directeur de la Maison de Santé de Vanves
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Hommage de mon res-
pectueux attachement.*

INTRODUCTION

Il n'est pas d'affection plus fréquente, plus tenace, que les cervicites chroniques. Leurs conséquences peuvent être extrêmement graves et poser dans de nombreux cas un pronostic vital.

Ces affections, enfin, posent très souvent des problèmes d'ordre social, du plus haut intérêt.

Au cours de nos trois années d'internat à l'hôpital Saint-Lazare, nous avons pu observer un très grand nombre de métrites cervicales.

Nous avons essayé, en rassemblant nos observations, de condenser dans ce travail tous les éléments, histologiques, cliniques et thérapeutiques, concernant les cervicites.

L'abondance des procédés thérapeutiques, abondance qui n'est certes pas en faveur de leur efficacité, nous a amené à bien préciser les différents traitements. Parmi ces traitements, nous avons fait une large place aux méthodes physiothérapiques, auxquelles vont nos préférences. Cependant, nous n'avons garde d'oublier qu'il n'existe pas « une » cervicite chronique, mais « des » cervicites chroniques, autant aux points de vue étiologique, anatomique que clinique. C'est pourquoi nous croyons que le gynécologue peut et doit rester éclectique dans le choix de ses indications thérapeutiques.

ANATOMIE ET HISTOLOGIE DU COL

L'utérus est un muscle lisse, creux, qui a la forme d'un cône tronqué, aplati d'avant en arrière dans sa partie large, supérieure : le corps, alors que la partie inférieure, étroite : le col, est restée cylindrique.

Entre le corps et le col, un peu au-dessous de la partie moyenne de l'organe : un étranglement ou isthme utérin.

Le corps est limité à la partie supérieure par les deux cornes utérines, point d'implantation de la trompe utérine et des deux ligaments utéro-ovariens et ronds ; à la partie inférieure, la limite correspond à l'isthme.

Le col s'étend depuis l'isthme jusqu'à son orifice externe ou museau de tanche. Chez la nullipare, il a la forme d'un cylindre renflé à sa partie moyenne.

Les dimensions sont variables chez la nullipare et chez la multipare :

Chez la nullipare, l'utérus mesure 6 cm. 5, dont 4 pour le corps et 2,5 pour le col.

Chez la multipare, le corps devient plus globuleux et plus volumineux. Quant au col, il semble bien prouvé que la longueur diminue graduellement avec le nombre des accouchements. Cela peut s'expliquer de deux façons : soit par la production, à chaque nouvel accouchement, de nouvelles déchirures, détruisant le sphincter utérin, soit par le fait que l'utérus gréviste tire fortement en haut sur les attaches du vagin et décolle celui-ci de la surface du museau de tanche, de telle sorte qu'il n'adhère plus quelquefois qu'au pourtour de l'extrémité inférieure du col (Dolérís). Dans les cas extrêmes, les culs-de-sac s'effacent et la portion vaginale ne donne plus au toucher que la sensation d'un bourrelet

dur au fond d'un entonnoir. Cazeaux cite deux cas de ce genre chez des femmes ayant eu 17 et 19 enfants.

La consistance est ferme et élastique. Il est classique de dire que la consistance du museau de tanche est semblable à celle du nez (Grégoire).

La direction d'un utérus normal est caractéristique : il est à la fois antéfléchi et antéversé.

La flexion est l'inclinaison du corps de l'utérus sur le col : angle obtus ouvert en bas et un peu en avant de 100 à 120 degrés.

La version est un mouvement de rotation ou de bascule par lequel le corps et le col tournent en sens inverse autour d'un axe passant par la partie moyenne de l'utérus, et s'éloignent en sens inverse de l'axe de la cavité pelvienne. Dans l'antéversion, le mouvement se produit autour d'un axe transversal ; le corps s'incline en avant de l'axe de l'excavation pelvienne et le col se porte en arrière de cet axe. Telle est la position de l'utérus, dite normale (ROUVIÈRE). Le col est relativement fixe et le corps se meut sur lui en avant et en arrière. L'union des 2 parties, l'isthme constitue la charnière.

Cependant rien n'est plus variable que cette position qui subit des variations, soit physiologiques (répletion ou vacuité des organes), soit pathologiques.

Les faces antérieures et postérieures du col sont convexes.

Les bords latéraux sont épais et arrondis.

Le col est divisé par l'attache du vagin en trois parties :

La partie sus-vaginale répond en avant sur une hauteur de 15 millimètres à la face postéro-inférieure de la vessie, par une couche celluleuse plus ou moins dense, traversée par quelques vaisseaux sans importance.

L'union entre les deux organes est lâche, surtout sur la ligne médiane.

En arrière, cette partie sus-vaginale répond au cul-de-sac de Douglas et au rectum.

Les bords latéraux de cette portion du col sont en rapport à leur partie supérieure avec les ligaments larges. Plus bas, ils répondent au tissu conjonctif et musculaire

lisse de l'espace pelvi-rectal supérieur où se croisent l'artère utérine et l'uretère, à 1 cm. 5, environ en dehors du col utérin et un peu au-dessous de l'isthme.

Enfin, des bords latéraux du col, se détachent en arrière les ligaments utéro-sacrés qui bordent latéralement le cul-de-sac de Douglas. Nous insisterons spécialement sur la présence abondante du tissu cellulaire autour de cette portion sus-vaginale du col, où il forme la charpente des ligaments larges, alors qu'il est rare sur les faces et le fond de l'utérus.

C'est à la base des ligaments larges, c'est-à-dire en connexion avec les parties latérales de la portion sus-vaginale du col qu'il abonde le plus et qu'il renferme les troncs vasculaires, sanguins et lymphatiques, les plus abondants.

La partie vaginale du col est représentée par la ligne d'insertion du vagin sur le col, insertion qui se fait suivant une ligne très oblique en bas et en avant. Cette disposition explique que la portion intra-vaginale du col est haute de 18 millimètres en arrière et de 5 à 7 millimètres seulement en avant.

Le col utérin s'insère exactement dans le fond du vagin, ou plus exactement dans le segment supérieur de sa face antérieure, suivant une zone large de un demi-centimètre. Les fibres musculaires se continuent d'un organe dans l'autre. On sait d'ailleurs que les deux organes ont une origine embryologique commune : le canal de Leuckardt.

La partie intra-vaginale du col constitue le museau de tanche dont le sommet arrondi présente l'orifice externe du col. L'aspect du museau de tanche est différent chez la vierge, la primipare, la multipare.

Les parois vaginales s'appliquent sur le col et ce n'est qu'à l'exploration manuelle ou instrumentale que les culs-de-sac forment un espace circulaire.

Le toucher vaginal permet d'abord de reconnaître la lèvre antérieure qui ne semble être qu'un relief de la paroi vaginale antérieure et qui est le point le plus déclive du col.

Après avoir exploré l'état de l'orifice du col, le doigt vaginal rencontre la lèvre postérieure, et derrière cette dernière, s'enfonce dans le cul-de-sac postérieur en refoulant la paroi vaginale postérieure.

Lymphatiques utérins

a) Pour CUNÉO et POIRIER.

Les collecteurs du *col utérin* se trouvent dans le ligament large. Ils naissent par 5 à 8 troncs courbournés et dilatés à leur émergence en un volumineux peloton qu'il ne faut pas confondre avec un ganglion. Ils se groupent en 3 pédicules :

— l'un préurétéral comprend 2 ou 3 troncs qui se portent d'abord directement en dehors en passant en avant et au-dessus de l'uretère (excepté l'un d'entre eux qui peut passer au-dessous et en arrière de ce conduit). D'abord satellite de l'artère utérine, ils ne tardent pas à l'abandonner. Ils passent alors sur la paroi pelvienne latérale en passant en dedans de l'artère ombilicale qu'ils enjambent.

Ils se terminent dans les ganglions moyen et supérieur de la chaîne moyenne du groupe iliaque externe.

Sur ces troncs, au niveau du croisement avec l'uretère, on peut normalement trouver un relai interrupteur: ganglion-juxta-cervical de Lucas-Championnière.

— un pédicule rétro-urétéral passe au-dessous et en arrière de l'uretère et va suivre l'artère utérine pour se drainer dans les ganglions hypogastriques.

— quant au pédicule du promontoire ou sacré-atéral, il n'a que peu ou pas de rapport avec l'utérus. Il s'agit de 2 ou 3 collecteurs, émanant de la face postérieure du col, descendant sur la paroi postérieure du vagin, puis se portant en arrière, en dedans des lames S. R. G. P. contenues dans l'épaisseur du ligament utéro-sacré. Les collecteurs externes plus courts, s'arrêtent dans les ganglions sacrés latéraux ; les internes plus longs vont aux ganglions du promontoire.

b) Pour LEVEUF et GODARD, il existe :

~~une~~ Une voie principale :

Trois à 4 troncs collectent les lymphatiques du col, la voie descendante du corps de l'utérus et du 1/3 supérieur du vagin.

Elle suit l'artère utérine en passant en avant de l'uretère. Puis à la jonction du 1/3 externe des 2/3 internes du ligament large, elle abandonne l'utérine, se porte en dehors et en avant, atteint l'artère ombilicale et va se jeter dans le ganglion principal, accolé au flanc externe de l'artère ombilicale, parfois haut sur la V. I. externe, parfois bas, en rapport avec le nerf obturateur. Ce ganglion correspond au ganglion moyen de la chaîne interne du groupe iliaque externe (Rouvière).

Les efférents contournent les v. iliaques externes, remontent en dehors des v. iliaques primitifs jusqu'au bord externe des grands v. prévertébraux. Puis contournent les grandes voies pour se réunir sur la ligne médiane en un tronc commun qui aboutit à la citerne de Pecquet.

— Des voies collatérales du col utérin : elles sont rétro-urétrales :

L'une accompagne les v. utérines hypourétérales et vont aux ganglions échelonnés entre les branches de ramescence hypogastrique. De là montent des efférents qui vont au promontoire le long du bord interne des v. iliaques primitifs.

L'autre est située en dedans de la précédente. Elle suit la lame sympathique hypogastrique jusqu'au promontoire et aboutit à un ganglion appendu à la voie iliaque primitive gauche.

Ces collecteurs vont rejoindre la voie principale en croisant les v. iliaques primitifs.

c) Pour ROUVIÈRE.

Les lymphatiques du col reçoivent aussi de la partie voisine du corps. Ils présentent :

~~un~~ Un pédicule antérieur.

2-3 troncs préurétéraux, croissant l'artère ombilicale.

Se terminent dans les ganglions moyens et supérieurs de la chaîne moyenne et interne du gr. Iliac externe.

1-2 troncs rétrourétraux suivant l'artère utérine et allant aux ganglions hypogastriques.

— Un pédicule postérieur.

2-4 troncs suivent la gaine fibreuse externe duquel émanent des filets vésicaux, urétriques vaginaux, et quelques-uns récurrents remontant vers l'utérus.

Enfin, dans une communication à la *Société d'Anatomie*, M. et M^{me} Pellé, ont signalé des anastomoses péri-rénales.

« Nous avons surtout été surpris de constater que des
« voies lymphatiques s'anastomosaient fréquemment avec
« celles de la capsule péri-rénale, soit directement en suivant
« les vaisseaux de l'arcade péri-rénale, soit indirectement
« après s'être relayés dans un petit ganglion du hile rénal. »

« Cette constatation inattendue qui, à notre connais-
« sance ne semble pas avoir été signalée, présente un gros
« intérêt, non seulement anatomique, mais encore et sur-
« tout pathologique. Elle explique, en effet, certains signes
« anormaux au cours des inflammations utéro-annexielles
« et tout spécialement ces douleurs rénales si fréquentes
« au cours des métror-salpingites même frustes qui peuvent
« être dues à une infection légère de la graisse péri-rénale,
« infection propagée et entretenue par voie lymphatique. »

Nerfs de l'utérus

Le plexus est constitué par un amas de cellules et de fibres dont l'ensemble forme le ganglion cervical de Lee et Frankenhauser. C'est en réalité une lame fenêtrée de forme triangulaire, placée dans la gangue conjonctivo-vasculaire si développée de la région. Elle est placée de champ contre la partie postéro-latérale du col et du cul-de-sac vaginal, se prolonge en arrière vers le rectum, dans les replis recto-utérins et est située par sa masse essentielle au-dessous et en dedans du croisement de l'uretère et dans l'artère utérine.

Ce ganglion reçoit :

- filets du plexus hypogastrique ;
- filets de 2-3 4 nerfs sacrés ;
- filets émanés des nerfs vaginaux, vésicaux ;
- filets de l'artère utérine.

Il donne :

Par sa face externe.

Une branche qui se porte vers le côté ext. de l'uretère où se trouve le ganglion vésical externe, duquel émanent des filets vésicaux, urétériques, vaginaux, et quelques-uns récurrents remontent vers l'utérus.

COL. — Une masse nerveuse épaisse, cylindrique qui donne des filets au ganglion vésical externe, à la musculature du sommet de la vessie et au plexus qui recouvre le vagin.

- un filet qui se ramifie sur l'uretère.

Par sa face interne :

— une ou plusieurs branches pour le ganglion vésical interne. Ce ganglion est plus petit que l'externe avec lequel il s'anastomose et donne comme lui des rameaux aux organes voisins.

— plusieurs filets qui pénètrent dans le col utérin et dans la partie voisine du vagin.

Par sa partie inférieure :

— deux troncles qui se terminent dans la tunique musculaire du vagin et dans le museau de tanche.

— plusieurs faisceaux qui forment sur les parois du vagin un plexus riche en ganglions.

Par sa partie postérieure :

— il donne des filets qui vont au rectum et dans la cloison recto-vaginale.

Par sa partie supérieure :

— s'échappent 2 ou 3 rameaux. Ceux-ci, renforcés par des filets des ganglions vésicaux, constituent les nerfs du corps utérin et de la partie supérieure du col.

STRUCTURE DU COL

Sur le col le muscle utérin est moins épais que sur le corps.

Le col représente un sphincter très solide et très étendu avec deux renforcements très nets, l'un vers l'orifice externe, l'autre beaucoup plus puissant, toujours perceptible lorsque l'on pratique le cathétérisme de l'utérus, est situé à l'orifice interne.

Il faut toutefois noter que ces sphincters du col doivent en grande partie leur relief et leur épaisseur au changement de direction de certaines fibres du corps, qui, de longitudinales deviennent transversales : ce sont les fibres en Z de Sappey. A côté de ces fibres qui deviennent transversales, restent plusieurs faisceaux longitudinaux, prolongation du faisceau médian décrit par Désormeaux, puis par Jacquemier (faisceau ansiforme de Hélié et Chenantais) qui entoure l'utérus en forme de cravate et prend un si grand développement pendant la grossesse.

Toutes ces fibres longitudinales se trouvent tassées aux parties antérieure et postérieure du col de l'utérus ; c'est à peine si on en rencontre quelques-unes sur les parois latérales. Cette disposition en deux faisceaux puissants peut expliquer la fréquence des déchirures latérales au moment de l'accouchement, mieux que la théorie ancienne de la position de l'occiput.

Cette faiblesse des commissures latérales du col est accentuée par le fait que beaucoup de fibres transversales antérieures et postérieures se portent à droite et à gauche dans les ligaments larges, sans s'entre-croiser sur les côtés ; elle est accentuée encore par le passage de nombreux vaisseaux, car les parois latérales du col sont de véritables hiles vasculaires.

Les artères et les veines y sont remarquables par l'épaisseur de leurs parois en grande partie musculaires et par leurs nombreuses ramifications ; elles forment une espèce de tissu érectile très bien décrit par Récamier, puis par Rouget, disposition qui explique la turgescence si fréquente du col

dans les inflammations et la gravité des hémorragies que l'on peut observer à la suite de l'incision d'un col congestionné.

Cette vascularité très grande peut expliquer que les parties latérales du col puissent paraître aussi volumineuses et parfois même plus, que les lèvres antérieure et postérieure.

CONFIGURATION INTÉRIEURE

La cavité du col est fusiforme, mais aplatie d'avant en arrière. Sur chacune de ses faces antérieure et postérieure, on observe une saillie longitudinale para-médiane sur laquelle sont branchés des replis obliques en haut et en dehors : les plis palmés. L'ensemble constitue l'arbre de vie.

Les saillies ne se correspondent pas exactement ; l'antérieure est légèrement déviée à droite, la postérieure à gauche. Mais les reliefs d'une paroi correspondent aux dépressions de l'autre, de telle sorte que la lumière du canal cervical est parfaitement virtuelle.

Muqueuse intra-cervicale :

Sa couleur est blanc grisâtre ; son épaisseur est constante (1 mm. 5) ; sa consistance est ferme, ce qui la différencie de la muqueuse du corps utérin.

Il n'existe pas de sous-muqueuse, la muqueuse adhérant intimement au muscle utérin. Il n'existe pas de délimitation nette entre le parenchyme utérin et la muqueuse, un certain nombre de culs-de-sac glandulaires s'enfonçant au milieu des éléments du muscle.

L'épithélium de revêtement est simple et se rapporte à deux types :

a) Des cellules de revêtement, polyédriques, très hautes (30 à 60 μ), très étroites et très claires. Leur noyau, en bâtonnet, occupe le pôle d'insertion de la cellule ; au pôle opposé, on a décrit une bordure ciliée, niée par Gebhard. Ces cellules occupent surtout la partie supérieure de la muqueuse et le sommet des crêtes de l'arbre de vie.

b) Des cellules à mucus, dont la topographie serait précisément inverse. Elles siègent dans la partie inférieure

de la muqueuse, et, peut-être seulement, dans l'intervalle des crêtes. Elles produisent un mucus alcalin, clair, extrêmement visqueux, qui se collecte en bouchon.

Cette muqueuse est criblée de :

Glandes : Elles sont plus volumineuses, mais plus rares que sur le corps ; les glandes cervicales sont assez abondantes à la partie supérieure du col, moins nombreuses à la partie moyenne, souvent inexistantes dans le 1/3 inférieur du canal cervical.

Les glandes de l'orifice interne sont en tous points semblables à celles du corps (Cornil). A mesure que l'on se rapproche de l'orifice externe, les glandes s'allongent (500 à 1.000 μ) et se montrent d'un remarquable polymorphisme.

« Ce sont de larges cryptes, des glandes en tube ou même des glandes en grappes. Elles s'ouvrent dans les sillons interposés entre les plis palmés, mais quelque soit leur taille, ces glandes ne pénètrent jamais dans le muscle utérin. Elles peuvent se transformer en kystes et mesurer 2 ou 3 millimètres. Ce sont elles que Naboth avait prises pour des œufs. Les glandes cervicales sont revêtues de cellules muqueuses et même de quelques cellules ciliées. Elles débouchent parfois sur une région de la muqueuse revêtue d'un épithélium stratifié » (Branca).

Ces glandes, peu nombreuses chez l'enfant nouveau-né, augmentent peu à peu de nombre et de dimension avec l'âge.

Chéron (1879) a fait des recherches sur le développement des follicules du col chez le nouveau-né et a constaté qu'à la naissance, on les trouve à l'état rudimentaire sous forme de tubes épithéliaux pleins ou creux, non encore ramifiés ; ce n'est que plus tard que l'on voit se former des culs-de-sac nombreux.

Muqueuse externe : Extérieurement, dans sa portion vaginale, le col est recouvert d'une expansion de la muqueuse du vagin. Cette muqueuse est du type dermo-papillaire : épithélium pavimenteux stratifié.

Le chorion est hérissé de papilles grêles que vascularise un seul capillaire.

La muqueuse est dépourvue complètement de glandes.

La limite entre l'épithélium cylindrique de la cavité du col et l'épithélium pavimenteux qui revêt extérieurement le museau de tanche est brusque et très nette à l'état normal.

« On peut même l'apercevoir à l'œil nu, comme la sentir au toucher, sous la forme d'un anneau mince, faisant légèrement saillie sur le reste de la muqueuse » (Doléris).

Ce passage d'un épithélium à l'autre, s'effectue au niveau d'une ligne dentelée qui siège à l'orifice externe du col chez les nullipares, à 3 ou 4 millimètres plus haut dans le canal cervical chez les multipares (Hymen utérin de Kuncke).

PHYSIOLOGIE DU COL

Au col de l'utérus, est dévolu une action passive, mais aussi un rôle actif que nous essaierons de préciser.

Le rôle passif du col est dominé par deux faits :

— la disposition de l'orifice,

— l'épithélium sécrétant et cilié de la muqueuse.

L'orifice externe est la véritable « porte de la fécondation ». Chez les femmes vierges, le relief du museau de tanche, au fond du vagin, est insignifiant, la profondeur des culs-de-sac est nulle et le vagin lui-même a, à peu près, le même calibre dans toute sa longueur. Donc, à un orifice cervical étroit, correspond une voie vaginale directe.

Par contre, chez la multipare, le conduit vaginal est plus large, mais l'orifice utérin est plus ouvert et d'autant plus accessible. « C'est de la sorte que se conserve l'aptitude normale aux fécondations successives » (Doléris).

Si une déformation importante vient toucher le col, l'aptitude diminue. C'est ainsi qu'un col allongé et conique chez une nullipare à vagin normal ou un orifice rétréci avec un vagin très relâché, réalise un obstacle matériel à la fécondation.

La structure de la muqueuse, la disposition de l'isthme et de son orifice interne et la disposition en chicane de l'arbre de vie paraissent constituer une barrière relative à l'infection exogène.

Cette barrière est encore renforcée par la sécrétion du mucus et la formation du « bouchon muqueux » auquel on reconnaît un rôle mécanique. Certains, et en particulier les auteurs allemands (Walthard et Stroganoff) ont attribué en outre au mucus, un rôle de défense d'ordre chimique.

Cependant Walthard, de Zurich, a démontré dans un travail très intéressant que le pouvoir bactéricide du mucus n'existait pas et que son rôle protecteur est d'ordre purement mécanique.

Enfin, le développement des lymphatiques du col (amygdale de Sturmdorf) contribue certainement au rôle défensif.

Nous avons vu qu'il existait une sécrétion propre du col. C'est un mucus filant, clair, homogène, incolore et transparent. Sa réaction est très fortement alcaline, réalisant une condition favorable à la conservation et à la progression des spermatozoïdes. Cette sécrétion peut s'observer sous la forme de glaires physiologiques fluides, peu visqueuses, transparentes et ne s'étirant pas longuement. Elles apparaissent normalement chez une femme ayant un cycle régulier de 28 jours, du 10^e au 15^e jour du cycle. Leur durée est variable, allant de quelques heures à 8 à 10 jours.

Séguy, Devraigne et Brandwein ont insisté sur la valeur physiologique de ces glaires. Pour ces auteurs, elles conditionnent la possibilité de la fécondation et témoignent de la période de perméabilité cervicale pendant laquelle le spermatozoïde pourra se diriger vers l'utérus.

Comme l'écrivent Devraignes et Séguy, « la période de fécondabilité de la femme est mesurée exactement par le temps où il existe dans son col des glaires translucides. Pas de glaires cervicales signifie pas de fécondation possible ».

La sécrétion du col peut être très abondante sans que l'on puisse impliquer nécessairement l'idée de métrite. Il en est de l'appareil sécrétoire du col comme de bien d'autres. Il obéit à des lois très variées. C'est ainsi qu'une sécrétion exagérée peut être rapportée à une constipation opiniâtre, ou à la stase chez les sédentaires ou encore à des troubles de l'appareil circulatoire. L'hypérémie permanente peut même, dans ces cas donner une augmentation de volume du col et faire d'autant plus penser à une métrite.

Le mécanisme de cette sécrétion semble être sous la dépendance de l'hypérémie : les sécrétions augmentant avec la vascularité excessive du col. Doléris en faisait l'analogie d'un phénomène éruptif, d'un exanthème vicarié portant

sur une muqueuse très vasculaire et vouée à des congestions faciles et dites périodiques.

Tous les états congestifs du col favorisent cette hyperproduction de mucus, surtout la grossesse à son début et à sa période ultime,

Pendant la période intermédiaire en effet, c'est le corps qui est largement irrigué au détriment du col, dont la sécrétion reste fort discrète.

A un âge plus avancé, lorsque survient la ménopause, la muqueuse intra-cervicale ayant subi un épaissement marqué, la sécrétion cervicale tend à s'exagérer.

Le mécanisme de l'excrétion est assez délicat à expliquer sans faire entrer en jeu l'action contractile du sphincter. Cette notion est d'ailleurs intéressante, car elle permet de supposer qu'au moment du coït les glandes sont exprimées, les culs-de-sac et les conduits excréteurs se vidant de leur contenu. Le canal cervical est alors libre pour l'ascension du sperme.

Par contre, ce mécanisme explique chez les femmes à tissu cervical parésié ou spasmé, la rétention et le rejet brusque de grandes quantités de mucus.

Les phénomènes actifs sont en rapport avec la structure musculaire du col.

C'est ainsi que le col est un agent de rétention de l'œuf et un agent modérateur de la sortie du fœtus.

Il agit dans ces cas comme sphincter.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Sans nier l'importance des recherches étiologiques ou pathogéniques dans l'étude des cervicites, il est apparu que l'étude bactériologique de ces affections n'apporte souvent que des données négatives ou incomplètes et que seule l'étude histologique des cervicites pouvait permettre d'établir une classification systématique.

Nous estimons que cette classification, fondée sur les lésions anatomiques, doit être la base de toute la question des cervicites.

Aperçu historique

Avant d'étudier les différentes lésions macroscopiques et microscopiques observées au cours des métrites cervicales, il nous a paru intéressant de faire un exposé rapide des recherches anatomiques successives faites sur les inflammations chroniques du col.

Cette partie historique de notre travail nous a été grandement facilitée par la lecture du livre de Doléris : *Métrites et fausses métrites*.

Comme la description des affections cervicales ne date que de l'emploi courant du spéculum, nous ferons précéder cet exposé de l'histoire du spéculum, qui a été étudiée par notre ami P. Durel.

Histoire du spéculum. — L'examen du col de l'utérus et du vagin sous le contrôle de la vue était sûrement pratiqué par les médecins grecs ; cependant, Hippocrate, qui pourtant s'étend assez longuement sur les affections de ces or-

ganes, n'en fait pas mention. Si l'on en croit Marc Colombat, c'est Aétius, médecin qui exerçait à Alexandrie à la fin du ve siècle, qui aurait le premier, parlé du spéculum dans le Βιβλίον ιατρικῆς ἐκκρίσεως (livre II, traduction Cornarius). En réalité, la référence de Colombat est de seconde main ; néanmoins, il est certain que le spéculum était connu à cette époque, car lorsque Paul d'Égine en parle, il en parle comme d'un instrument d'usage courant : c'est là le premier document positif qui en fasse mention (650 ans après J. C.), et l'on trouve trace de son utilisation jusqu'à la fin du xe siècle.

Après cette période, on note dans l'histoire du spéculum, un premier silence.

En 1561, Pierre Franco, et, en 1564, Ambroise Paré, donnèrent chacun un « pourtraict » du spéculum ; il est difficile de savoir les « anastomoses » qui pouvaient exister entre eux, mais il faut remarquer que ces chirurgiens connaissaient sûrement les œuvres des Arabistes. Cependant l'usage du spéculum ne leur survécut guère, et au xviii^e siècle, l'instrument paraît bien oublié.

Récamier, malgré qu'on en ait dit, semble avoir réinventé le spéculum en 1812, sous forme d'un tube conique en étain. Les tubes utilisés étaient plus étroits à l'orifice cervical qu'à l'orifice vulvaire. W. Fergusson (1808-1877) créa le spéculum strictement cylindrique mais taillé en biseau à sa partie cervicale pour être facilement introduit. C'est Jobert, qui, en 1833, proposa un spéculum bivalve articulé de telle sorte que la dilatation fut plus grande au fond du vagin, ce qui est d'ailleurs conforme aux données anatomiques (voir Vernhes, *Monographie sur le dioptré*. Thèse, Paris, 1848).

L'idée fut reprise et perfectionnée par Ricord qui, par son actif enseignement, donna une énorme extension à la pratique du spéculum et permit ainsi, avec l'aide d'Alfred Fournier, qui, lui aussi, lutta pour le spéculum, l'étude de la « pathologie du col utérin ».

A la suite de l'engouement des premières années pour l'usage du spéculum de Récamier, on décrivit de nombreuses variétés de lésions inflammatoires du col dont on fit autant d'entités morbides.

C'est ainsi que Récamier, Lisfranc, Duparcque, Marjolin ont décrit des érosions du col, des ulcérations simples, fongueuses, papillaires ou granuleuses, chacune de ces lésions ayant une symptomatologie et une étiologie spéciale.

On croyait alors que si on guérissait l'ulcération, « on guérissait le catarrhe » et les symptômes ultérieurs étaient rattachés à une maladie différente sans relation avec la maladie précédente.

La réaction se fait plus tard avec M^{me} Boivin, Velpeau, Gibert, puis Bennett, Gosselin, etc., qui prétendent que l'ulcération du col n'est qu'un processus accompagnant toujours une inflammation interne.

Tout en prenant peu à peu une conception plus large et plus juste de l'inflammation du col utérin, les auteurs n'en conservent pas moins à l'ulcération un rôle prédominant.

En somme, dans une première période on rattache tout aux caractères extérieurs de la lésion, caractères constatés à l'aide de la vue, grâce au spéculum.

Dans une deuxième période, grâce à l'examen au microscope de pièces fraîches, prélevées par biopsie, des notions précises se font jour.

Mayer et Scanzoni établissent une constatation clinique importante, à savoir que dans l'ulcération, l'apparition de la muqueuse intra-cervicale à l'extérieur, « l'ectropion » a une part importante.

En même temps, se fait jour la notion de l'influence du traumatisme de l'accouchement qui a pour conséquence, en déchirant latéralement le col, d'agrandir son orifice externe, ce qui facilite le renversement des lèvres (éversion) et l'apparition à l'extérieur de la muqueuse intra-cervicale.

C'est alors au tour des histologistes de rechercher le point de départ exact des lésions, de fixer le siège du processus ulcératif ou érosif sur l'une ou l'autre muqueuse et de montrer la série des lésions secondaires capables de se greffer sur le processus primitif.

BENNET assimile l'inflammation du col de l'utérus à celle d'un autre organe. Cette inflammation peut entraîner, par imitation, la formation d'une ulcération qui peut pré-

senter toutes les formes, depuis les granulations d'une ulcération légère, jusqu'aux végétations violacées d'un ulcère sordide.

Bennet qui avait très bien vu l'éversion a eu le mérite de conférer une sorte d'individualité aux affections du col et de les séparer nettement des affections du corps.

ARAN décrit des ulcérations granuleuses, fongueuses et variqueuses, qu'il explique par les mécanismes suivants :

1^o A la suite d'un engorgement, le tissu propre du col tendu, boursoufflé, semble à l'étroit au sein de son enveloppe membraneuse qui s'amincit et finit par disparaître en laissant à nu les villosités hypertrophiées ;

2^o Le col engorgé frotte contre le vagin et s'ulcère ;

3^o Il se forme sur le col une éruption de vésicules miliaires qui sont les follicules du col hypertrophiés, puis ces follicules s'ulcèrent.

« Rien de plus simple que les ulcérations du col de l'utérus ; elles résultent de la chute de l'épithélium de la muqueuse et offrent à l'œil nu, sous l'eau principalement, un aspect velouté que la loupe, et à plus forte raison le microscope, montrent être dû à la présence des villosités mises à nu et un peu hypertrophiées. Dans quelques cas, au voisinage de ces ulcérations, une petite éruption de forme vésiculaire, composée de follicules, les uns encore intacts, les autres déchirés à leur sommet, révèle le mécanisme suivant lequel se produit un certain nombre de ces ulcérations, qui résultent de la déchirure de l'épithélium en une seule surface uniformément ulcérée » (Aran).

BECQUEREL distingue :

1^o Des lésions de sécrétion ;

2^o Des lésions de coloration, d'épaisseur et de consistance de la muqueuse ;

3^o Des granulations ;

4^o Des ulcérations.

Comme tous ses contemporains, Becquerel semble admettre l'existence de glandes à l'état normal, sur la muqueuse vaginale du col.

HUGUIER reconnaît toujours la même origine aux ulcérations : l'inflammation des follicules de la membrane mu-

queuse. Il a décrit une folliculite granuleuse et une folliculite ulcéreuse qui ne seraient que la première étape des ulcérations végétantes, fongueuses, calleuses.

MONAT décrit les mêmes formes. Pour lui il y aurait toujours chute de l'épithélium.

TYLER SMITH décrit plusieurs degrés des lésions inflammatoires du col :

1^{er} degré : simple anneau rouge ;

2^e degré : érosion et exposition partielle des papilles ayant perdu leur épithélium, les sécrétions étant muqueuses ou purulentes ;

3^e degré : ulcération superficielle, avec destruction des papilles : c'est l'état granuleux du col ;

4^e degré : hypertrophie en crête de coq, description qui répond à celle de l'ectropion végétant.

La plupart des auteurs anglais ou allemands suivent les idées de Tyler Smith.

On peut considérer que la période de progrès débute à MAYER et SCANZONI qui commencent à faire jouer un rôle à l'éversion des lèvres du col et à l'ectropion de la muqueuse.

Carl Mayer décrit 3 variétés d'érosions :

a) La première forme est caractérisée par le gonflement et l'érosion de la muqueuse vaginale du col, se produisant à la suite de l'inflammation chronique du col.

Cette lésion, qui amène une sorte d'éversion, se rencontre surtout chez les multipares.

Au spéculum, on voit un anneau bordant l'orifice externe du col, présentant une couleur rouge et un aspect finement granulé, rappelant la fraise écarlate.

b) La deuxième forme, la folliculite, est l'excoriation et l'ulcération folliculeuse du canal cervical. Elle peut présenter 3 états différents :

1^o Formation kystique (œufs de Naboth), puis transformation purulente du contenu et formation d'ulcérations folliculeuses arrondies.

2^o Les follicules se développent peu, restent de la grosseur de grains de millet, avec un contenu peu abondant et une

surface indurée ; ils ne subissent pas de transformation ultérieure.

3^o La formation kystique est très développée. Kystes mous, à parois minces, pédiculisés (polypes muqueux).

c) La troisième forme est relativement rare : c'est l'érosion papillaire produite par la dénudation des papilles de la couche épithéliale pavimenteuse.

Mayer a donc bien vu l'éversion ou l'ectropion de la muqueuse intra-cervicale, mais il admet, comme tous les auteurs précédents, la chute de l'épithélium.

SCANZONI trouve que Mayer fait jouer un rôle trop grand à la muqueuse intra-cervicale. Il n'admet l'ectropion que chez les femmes ayant eu des enfants. Aux formes décrites par Mayer, il ajoute une ulcération aphteuse, de nature différente de l'érosion folliculeuse. Pour Scanzoni, les érosions sont le plus souvent de nature papillaire, tandis que pour Mayer, elles ont une origine folliculaire.

Le rôle de l'ectropion, comme cause principale des lésions externes du col, a surtout été étudiée par EMMET.

Cet auteur fait jouer une influence considérable à la déchirure dans la production des lésions. L'érosion n'est pour lui que l'étalement au dehors de la muqueuse intra-cervicale après déchirure du tissu musculaire.

La plupart du temps, l'inflammation suit ces déchirures et contribue à augmenter et à fixer l'ectropion.

La muqueuse intra-cervicale exposée dans le vagin, s'enflamme, les glandes se ferment, deviennent kystiques, s'ouvrent ensuite par éclatement, se referment, s'ouvrent de nouveau et après une série d'alternatives semblables, finissent par disparaître.

La conclusion est que l'on doit réparer tout col déchiré et que cette opération suffit à guérir ou à prévenir toute lésion des glandes du col. Il ne voit pas que la réparation du col ne fait que masquer la lésion, sans la guérir. Cependant il est certain que les travaux d'Emmet commencent à faire le jour sur les lésions du col et il est le premier à proposer un traitement chirurgical incomplet, certes, mais de beaucoup préférable aux anciens traitements.

GAILLARD THOMAS admet en partie les idées d'Emmet sur

la déchirure du col. Mais pour lui, la dégénérescence granuleuse résulte d'un des trois états pathologiques suivants :

1^o Chute de l'épithélium et érosion des villosités (abrasion, destruction des papilles) ;

2^o Chute de l'épithélium et hypertrophie des villosités et quelquefois des vaisseaux (ulcères variqueux).

3^o Éversion de la membrane muqueuse du col.

Nous arrivons maintenant aux travaux les plus importants sur cette question, travaux qui ont lieu exclusivement en Allemagne.

Ruge et Viet énoncent une théorie nouvelle qui bat en brèche celle de l'érosion et dont le défaut était d'avoir été établie d'après des pièces anatomiques recueillies sur le cadavre :

1^o Dans l'érosion, une couche épithéliale continue revêt la surface de la muqueuse. Il n'y a pas chute de l'épithélium ;

2^o Les opinions divergentes viennent de ce que la muqueuse est absolument différente d'aspect, suivant qu'on étudie les cols de nouveau-nés, d'enfants, de nullipares ou les cols de multipares.

La caractéristique de toute érosion est :

a) Le renversement en dehors de la muqueuse interne du col recouverte de son épithélium cylindrique : *l'ectropion*.

L'inflammation amène le gonflement, le boursoufflement de la muqueuse et la prolifération de son épithélium, d'où la production, dans certains cas, de l'aspect papillaire ou vilieux (variété des anciens). Le plus souvent, l'aspect papillaire est dû à ce que les conduits glandulaires très longs, parallèles, limitent des travées intermédiaires, disposées aussi parallèlement, et ressemblant à des papilles.

L'épithélium qui recouvre ces pseudo-papilles est bien un épithélium cylindrique et non, comme on le croyait auparavant, la couche basale cylindro-cubique persistante de l'épithélium pavimenteux dont les couches superficielles seraient tombées par suite du processus ulcératif.

La paroi des cryptes est revêtue, dans sa partie profonde, d'un bel épithélium cylindrique, transformation de l'épi-

thélium cylindrique de revêtement, qui devient sécrétant (caliciforme) dans sa profondeur.

Ainsi se trouve une variété de néo-glandes que l'on trouve dans la partie externe du col. Que ces glandes viennent à s'oblitérer et l'on a les transformations folliculaires, kystiques, etc., suivant les degrés de la lésion.

b) La transformation de la couche basale de l'épithélium pavimenteux de la muqueuse externe ou vaginale du col en épithélium cylindrique proliférant.

Ce deuxième processus occupe la muqueuse cervico-vaginale.

« Si l'on observe la surface de la muqueuse, à partir de la muqueuse vaginale saine vers la partie érodée, c'est-à-dire du vagin vers l'orifice cervical, on constate que tantôt la limite entre l'épithélium plat de l'épiderme normal et la couche d'épithélium cylindrique qui revêt l'érosion est nette et tranchée, tantôt il y a des formes intermédiaires qui marquent le passage de l'une à l'autre variété d'épithélium » (Ruge et Viet).

On peut donc distinguer :

1^o Une érosion à pic : à l'endroit même où l'érosion commence, les papilles disparaissent, l'épithélium plat cesse brusquement et la couche basale cylindro-cubique du réseau de Malpighi devient plus nette. Les cellules de cette couche s'allongent, augmentent de volume, s'isolent mieux les unes des autres, se montrent plus nettement indépendantes et constituent le nouvel épithélium de revêtement.

La mise à nu de la couche basale de l'épiderme du col, s'explique par le fait que toute irritation inflammatoire portant sur le col, affecte de préférence les cellules du réseau de Malpighi, plus vivaces et plus susceptibles de réagir. Elles se gonflent et prolifèrent assez activement pour que la stratification n'ait pas le temps de se produire, tandis que la desquamation de la couche cornée s'opère, laissant ainsi à nu la couche des cellules cylindro-cubiques, couche profonde ou basale.

Puis les saillies papillaires disparaissent presque complètement à la surface de cette nouvelle couche qui est d'abord lisse. Mais des dépressions et des plis se forment bientôt

ainsi que des invaginations creuses ou pleines, destinées à former de nouvelles glandes.

Ces glandes néoformées revêtent tous les caractères des glandes du col. Elles se tapissent comme elles d'un épithélium caliciforme et donnent lieu à une sécrétion de muqueuse analogue.

L'érosion folliculaire se développe dans l'érosion vraie où siègent ces glandes de nouvelle formation, par un processus d'étranglement et d'oblitération des conduits, de dilatation kystique des culs-de-sac par rétention des sécrétions.

L'érosion papillaire correspond à l'ancienne hypertrophie des papilles dénudées du derme de la muqueuse cervico-vaginale. Elle est caractérisée par un plissement régulier de la couche basale, formant des noyaux glandulaires profonds et des travées intermédiaires pleines.

La preuve clinique que la conception de l'érosion telle qu'elle était formulée avant ces deux auteurs est fautive est donnée par l'état des sécrétions abondantes, filantes, qui prouve l'existence d'une couche épithéliale. Une ulcération ne pourrait donner que du pus.

SCHRÖDER expose de la façon suivante l'anatomie pathologique de la métrite cervicale :

1^o Endométrite ou catarrhe simple : il y a tuméfaction et congestion de la muqueuse enflammée, d'où hypersécrétion ;

2^o Endométrite chronique : il y a végétation de l'épithélium cylindrique. La muqueuse cervicale interne augmente en surface. Cette augmentation est le résultat de plusieurs causes qui ne coexistent pas toujours.

a) Multiplication des cellules épithéliales.

b) Ectropion : l'épithélium cylindrique en prolifération chasse devant lui, plus ou moins loin, l'épithélium pavimenteux vaginal. « Dans certains cas, l'épithélium cylindrique du col s'avance au-dessous de l'épithélium pavimenteux du vagin ou le refoule de côté pour le décoller et se mettre à sa place » (Schröder).

L'épithélium pavimenteux se desquame et il reste seulement la couche basale des cellules indifférentes qui deviennent cylindriques.

Schröder explique les variétés anatomiques de la façon suivante :

a) S'il n'y a que substitution, par l'un des mécanismes précédents, de l'épithélium cylindrique à l'épithélium pavimenteux (lésion surtout en surface), c'est l'érosion simple.

b) Si l'hypergénèse du derme et de l'épithélium cylindrique muqueux est considérable et s'il y a abondance de néoformations glandulaires (lésions en profondeur), c'est l'ulcération papillaire.

MARTIN admet en partie les idées de Ruge et Viet. Il fait remarquer que les inflammations glandulaires ne vont pas sans une inflammation concomitante des stromas muqueux et musculaire qui se remplissent de cellules rondes.

En Amérique, CUSHING se fait le propagateur des travaux de Ruge et Viet, de Schröder et fait des remarques très intéressantes.

Comme les auteurs allemands, il admet la formation de nouvelles glandes aux dépens de la couche profonde du réseau de Malpighi, glandes qui peuvent s'étendre à la surface externe de la portion vaginale où cet auteur semble admettre normalement quelques glandes. Il considère ce processus de néoformation glandulaire comme le premier degré du cancer. L'inflammation chronique du col doit être considérée pour lui comme cause prédisposante, aussi doit-on guérir ces lésions le plus tôt possible. Si l'on a le moindre doute, il faut faire un examen histologique.

Cushing n'admet pas l'origine de l'érosion, comme étant toujours de nature glandulaire.

Un caractère de nouveauté assez marquant est apporté par FISCHEL.

Tout d'abord Fischel estime que les préparations fraîches sont absolument identiques à celles que l'on trouve sur le cadavre. Il prétend que Ruge et Viet n'ont pas eu devant les yeux des cas d'érosion vraie, puisque dans la lésion qu'ils décrivent comme telle, ils n'ont jamais vu la chute ou la desquamation de l'épithélium, fait à peu près constant à son avis.

Il décrit un type parfait de l'érosion simple, provenant

malheureusement du cadavre d'une femme morte d'un cancer de l'estomac, ce qui peut prêter à discussion.

L'épithélium pavimenteux, stratifié, de la portion vaginale s'arrêtait complètement au niveau de la plaque érodée et faisait place à une couche unique, mince, d'épithélium cubique, s'étendant sur toute la surface malade.

Le stroma muqueux était remarquable par sa richesse en capillaires et en cellules rondes, mais ne contenait aucune trace de glandes.

Chez une jeune femme, atteinte de blennorrhagie non virulente, Fischel avait observé, sur le col, une série de petites érosions qui n'atteignaient pas l'orifice externe. L'épithélium pavimenteux conservait partout son épaisseur normale, sauf au point correspondant à l'érosion où il était très aminci et n'était plus formé que par une ou deux couches de cellules sans papilles. En un point même, il y avait un éclatement de la surface épithéliale, et un petit champignon de tissu dépourvu d'épithélium faisant hernie par cet orifice. A un fort grossissement, on constatait que la disparition des papilles du derme, sous l'érosion, n'était qu'apparente et que ces papilles avaient été étalées sous la pression du tissu sous-épithélial gonflé, fortement infiltré de cellules rondes, tissu qui en un point faisait hernie et ressemblait à un bourgeon charnu. Nulle part, il n'avait trouvé de traces de glande.

Fischel en arrive ainsi à la conception suivante de la pathogénie de l'ulcération :

« Touchée par une excitation vive, une zone circonscrite de la muqueuse entre en inflammation ; elle devient très vasculaire et riches en cellules rondes, ce qui explique l'augmentation de volume, augmentation qui, à son tour, rend les papilles plus espacées ; les séparations qui sont entre elles s'effacent peu à peu. Un groupe papillaire se confond en une seule papille, qui est recouverte seulement par les cellules cubiques du réseau de Malpighi ou par des cellules de la couche cornée. Au point où la tension sera la plus intense, la couche cornée finira par faire délitescence et la pointe de la papille infiltrée de cellules rondes pourra proliférer en toute liberté. »

C'est la vieille théorie de l'abrasion. La caractéristique

de l'érosion est la non-localisation à l'orifice externe du col. Elle peut tout aussi bien se produire en plein épithélium pavimenteux de la muqueuse du museau de tanche, que sur l'épithélium cylindrique du canal cervical. Elle peut s'étendre sur toute la surface du col et jusqu'au vagin.

Dans toute la longueur du canal cervical, jusqu'à l'orifice externe du col, mais dans cette portion seulement, on peut rencontrer dans cette forme d'érosion toutes les variétés glandulaires.

Fischel propose de diviser les formes d'érosion limitées à l'orifice du col, suivant leur aspect, en 3 classes.

a) La première comprendrait les érosions œdémateuses correspondant aux formes glandulaires à surface plane. La forme folliculaire ne serait qu'une sous-division. Fischel en donne la description suivante : « L'érosion portait sur une lèvre du col en estropion. La surface cervicale de la lèvre, siège de l'érosion, était lisse, recouverte d'épithélium cylindrique ; pas de plissements, ni d'enfoncements.

De cette surface, partaient un nombre considérable de glandes en tube, simples, pénétrant perpendiculairement ou obliquement dans la muqueuse. Ces glandes contenaient peu de mucus et n'étaient par conséquent pas oblitérées. Sous l'épithélium plat de la portion vaginale, on voyait quelques culs-de-sac glandulaires qui manifestement étaient un prolongement des glandes de la portion cervicale. »

b) La deuxième comprendrait les formes papillaires. Fischel admet la continuité de l'épithélium cylindrique, mais il considère les papilles comme de vraies papilles. Ces papilles sont des productions de nouvelle formation et n'ont rien à voir avec les papilles du derme de la portion vaginale.

c) La troisième forme est une forme mixte, œdemato-papillaire.

Au-dessous des papilles, on voit des glandes en grappes pourvu de leur épithélium caractéristique et qui sont les anciennes glandes du col.

Fischel rejette absolument la théorie de la néoformation glandulaire, néoformation se faisant aux dépens de la couche profonde du réseau de Malpighi, en se basant sur le

fait de l'absence complète des glandes dans les érosions éloignées de l'ouverture du canal cervical.

L'érosion est donc le fait d'un ectropion et si la muqueuse revêt un autre aspect que dans le cas d'ectropion simple, c'est que l'inflammation a modifié le stroma sous-jacent.

Ultérieurement, Fischel a démontré que l'ectropion de la muqueuse du col, se rencontrait en dehors de la lacération. Il l'a trouvé chez des nouveau-nés et chez des vierges.

En Angleterre, Hart et Barbour adoptent une théorie intermédiaire aux théories allemandes et à celle de Fischel.

En France, tous ces travaux étrangers n'ont que peu de retentissement et les différents auteurs s'en tiennent aux descriptions anciennes.

LABOULBÈNE décrit des lésions du col dues à l'herpès, au pemphigus, à la variole, à la scrofule, à la syphilis, etc.

Quant aux ulcérations du catarrhe chronique, elles sont dues au contact irritant du liquide sortant par le col et baignant ses lèvres, surtout la lèvre inférieure.

COURTY décrit les érosions et les ulcérations du col sans s'appuyer sur un examen microscopique des lésions. Les travaux d'Emmet, Ruge, Veit, Schræder, Fischel ne sont même pas mentionnés.

CHOMEL écrit : « Les granulations constituent une maladie propre de la matrice. »

Cependant dès 1880, avec de SINETY, une réaction se fait. Cet auteur conclut que dans la grande majorité des cas, les lésions du col utérin dues à la métrite, ne sont que des pseudo-ulcérations, étant donné la persistance du revêtement épithélial. Il considère les véritables ulcérations comme exceptionnelles et seulement érosives.

TERILLON et LERMOYEZ reconnaissent une importance considérable à l'ectropion comme cause des lésions du col. Toutefois, ils considèrent les idées d'Emmet comme excessivement exagérées et ils conseillent de ne recourir aux moyens chirurgicaux que lorsque tous les autres traitements ont échoué. Ils admettent que l'emploi des caustiques est plus nuisible qu'utile, qu'ils entretiennent l'ulcération et provoquent des atrésies et des névralgies.

Pour GALLARD, l'ulcération débute toujours par une

inflammation des follicules, puis viendrait la mise à nu des papilles qui ont une grande tendance à se boursoffler : d'où la forme papillaire.

Il rejette les ulcérations eczémateuses, herpétiques, scrofuléuses, etc.

CHÉRON, Chirurgien de Saint-Lazare, formule les conclusions suivantes : sous l'influence d'une pression, dont le tissu de la muqueuse intra-cervicale est l'objet, cet organe est refoulé au dehors, la partie vaginale du col est renversée et c'est la muqueuse cervicale étalée au centre du col qui est le siège de l'affection dénommée ulcération du col.

Il n'existe de glandes que dans la muqueuse du canal cervical, et dans les lèvres du col, à l'état pathologique seulement.

C'est par la muqueuse du canal que débute l'altération ulcération .

NAUDIN reprend ces mêmes idées sans modification et sans nulle mention des travaux étrangers.

SIREDEY décrit longuement les lésions du col dans la métrite chronique et suit de près les idées de de Sinéty.

Comme ce dernier, il a vu dans les cas chroniques, l'hyperthrophie générale de la muqueuse du col, d'où un relief anormal des saillies de l'arbre de vie séparées par des dépressions plus profondes où se remarquent les orifices dilatés des glandes. Il considère les ulcérations comme un fait banal et sans importance, constant dans toutes les métrites.

Il distingue :

1^o Les ulcérations simples, dans lesquelles la muqueuse n'a subi qu'une abrasion superficielle : elles ne se distinguent des parties adjacentes que par leur aspect dépoli et leur coloration d'un rouge intense ; elles ne font aucun relief et ont une surface purement granuleuse.

2^o Les altérations granuleuses, proprement dites, diffèrent des précédentes par un relief assez considérable : elles sont hérissées de petites saillies grosses comme une tête d'épingle et plus ou moins confluentes.

3^o A un degré de plus, on arrive à l'ulcération végétante ou en crête de coq, où les excroissances plus ou moins nom-

breuses, ont de 4 à 6 millimètres de hauteur et présentent à leur extrémité libre de nombreuses fissures.

4^o Sur les utérus mous et congestionnés, l'ulcération granuleuse peut présenter une teinte bleue livide : c'est l'ulcération variqueuse.

Voici la pathogénie des lésions du col d'après Siredey.

« On a beaucoup discuté pour savoir si ces ulcérations tiennent à des lésions folliculaires ou à l'hypertrophie des papilles du col.

« Aujourd'hui, l'absence bien démontrée de glandes sur la face vaginale du col a fait rejeter définitivement la première hypothèse, et l'on admet, que sous toutes leurs formes, les ulcérations résultent d'une desquamation épithéliale suivie de la prolifération irritative des papilles dénudées. »

CORNIL, dans ses leçons sur la métrite, admet l'érosion simple de l'ischel par abrasion de l'épithélium pavimenteux.

Quant à la forme papillaire, elle est réalisée par l'éversion de la muqueuse interne et l'hypertrophie des plis qu'elle forme. Les glandes que l'on rencontre sur le col sont les anciennes glandes que la muqueuse intra-cervicale a entraînées avec elle dans son éversion et qui sont parfois recouvertes d'épithélium pavimenteux.

La forme folliculaire est due à la transformation kystique de ces glandes dont l'orifice est rétréci et le mucus épaissi.

DOLÉRIS admet que la déchirure du col avec ectropion est un fait très fréquent. La lésion se complique le plus souvent d'un état inflammatoire. Il n'accepte pas les théories d'Emmet.

Le stroma est naturellement touché par le processus inflammatoire et s'infiltre plus ou moins de cellules rondes. La muqueuse augmentant de volume et de surface et les parties profondes conservant les mêmes rapports, elle est obligée de se plisser, ce qui donne un aspect pseudo-papillaire.

DOLÉRIS nie absolument la théorie de l'extension de la couche cylindrique venant se substituer à la couche pavimenteuse. Ces deux variétés d'épithélium, provenant de feuilletés différents du blastoderme, ont une structure diffé-

rente et ne peuvent se remplacer que par destruction préalable de l'un ou de l'autre, accompagnée de celle de la couche basale.

Il nie également la néoformation glandulaire « théorie très ingénieuse, mais ne reposant pas sur des bases bien solides ».

Hautcheff, étudiant, au point de vue histologique, des cols atteint de blennorragie chronique et extirpés par le procédé de Schröder a observé ce qui suit :

« Le tissu conjonctif périglandulaire est le siège d'une forte prolifération cellulaire ; l'accumulation des cellules jeunes embryonnaires est tellement considérable, qu'elle prend l'aspect des abcès microscopiques. Le tissu interstitiel du col, dans toute son épaisseur, jusqu'aux couches les plus profondes de la musculuse, est infiltré de ces cellules embryonnaires qui, en s'accumulant par places autour d'un capillaire dilaté, forment pour quelques cas de vrais abcès périvasculaires, comme ceux que nous avons vu autour des glandes.

« L'infiltration périvasculaire et périglandulaire est constamment rencontrée.

« Ces foyers inflammatoires au milieu du tissu interstitiel profond entourant les capillaires et pénétrant dans leur intérieur, sont une source incessante de dangers d'infection généralisée pour la femme. »

En terminant ce rappel des travaux anatomo-pathologiques portant sur le col utérin, nous signalerons que Fischel a, de plus, décrit des ulcérations vraies sur lesquelles à la place de l'épithélium, on ne constate que des cellules embryonnaires.

DÖDERLEIN a fait des constatations analogues. Jean-Louis FAURE et SIREDEY citent un autre cas interprété par Gebhard soit comme un envahissement direct de l'épithélium cylindrique sur la muqueuse cervicale externe, soit par la destruction successive des diverses couches du revêtement pavimenteux, soit enfin par des greffes venus de la muqueuse utérine sur la surface ulcérée.

Des travaux plus modernes très nombreux ont été publiés.

Nous ne ferons que citer les noms de Tripier, Favre, Dechaume, Noël Croizat, Monkayé, Donay et Somaru. En ce qui concerne la classification des métrites chroniques, nous citerons enfin Montel, qui distingue :

1^o Une métrite chronique du type inflammatoire pure avec grosse infiltration de cellules inflammatoires, polynucléaires et lymphocytes. Accessoirement on note une hyperplasie glandulaire légère ;

2^o La pseudo-métrite du type hyperplasique qui s'oppose à la première forme ; peu d'infiltration inflammatoire, hyperplasie glandulaire très marquée ;

3^o La pseudo-métrite adénomateuse ou adéno-papillome diffus du col, qui ne mérite plus le nom de métrite, mais de « véritable tumeur bénigne d'origine inflammatoire ».

D'autre part, les travaux de Villard et Montel ont abouti aux conclusions suivantes :

Contrairement aux opinions classiques, il est rare de trouver l'érosion simple avec persistance d'un épithélium cylindrique de recouvrement. Par contre, il est fréquent de rencontrer l'ulcération vraie, avec perte totale de l'épithélium.

Les caractères très marqués de chronicité de ces ulcérations font redouter particulièrement le développement de tumeurs malignes.

Cette relation entre les lésions inflammatoires chroniques et le cancer du col est confirmée par les faits cliniques et par les examens anatomo-cliniques.

Conceptions actuelles

L'infection détermine une prolifération très active des divers éléments de la muqueuse, où ce qui attire le plus vivement l'attention, est : d'une part : l'épaississement de la muqueuse ; d'autre part : la déformation des glandes.

La muqueuse. — La muqueuse du col comme celle d'ailleurs de l'utérus sont entier, manque de sous-muqueuse.

Elle adhère très intimement au muscle utérin, comme nous l'avons vu au chapitre de l'histologie normale du col.

Tandis que la muqueuse du corps tombe dans ses $2/3$ pendant la période menstruelle, après la formation d'un lâche tissu de démarcation, la-muqueuse du col persiste et, avec elle, les amas microbiens. Il semble même que la menstruation, grâce à l'hypérémie passagère, soit susceptible de créer au niveau du col des conditions très favorables à la pullulation microbienne.

Tous les éléments de la muqueuse, dans la métrite cervicale chronique, sont en prolifération très active. Dans les espaces interglandulaires se pressent, en voie de multiplication, les cellules du chorion muqueux, du type embryonnaire et il n'est pas rare d'y observer des figures de karyokinèse. Parmi ces éléments réguliers et assez homogènes, il existe des cellules plus grosses, dont le protoplasma fixe plus vivement les colorants, et, en particulier, l'éosine.

Le noyau est en général sur un des bords à la partie moyenne. Ce sont les plasmazellen des auteurs allemands.

En outre, de nombreux lymphocytes peuvent se trouver tantôt le long des glandes en forme de réseaux, tantôt dans les interstices glandulaires et dans la couche profonde de la muqueuse sous forme d'amas globuleux. Ces lymphocytes peuvent être associés à des polynucléaires et à des lymphocytes dégénérés, et, alors, sont constitués de petits abcès miliiaires.

Ces modifications histologiques écrasent, déchirent ou détruisent le revêtement épithélial, complètement à certains endroits, incomplètement à d'autres, laissant alors des zones d'épithélium normal ou stratifié ou, éventuellement, transformé en épithélium pavimenteux par un processus de pseudo-métaplasie.

R. Meyer a prouvé qu'il ne s'agit pas de vraie métaplasie, mais d'un développement allotrope des cellules épithéliales non différenciées qu'on trouve tout le long du canal génital, depuis la vulve jusqu'à l'orifice tubaire. Schröder admet que cette transformation se fait sous l'influence de l'acidité du pus. C'est au-dessous de ces couches métaplasées, aussi bien que sous l'épithélium normal, qu'on peut voir les lym-

phocytes et les plasmazellen que nous avons signalés, former des tâches sombres.

Ces amas laissant entre eux de larges zones de tissu sain forment une image spécifique de l'endométrite du col.

Ces constatations expliquent la tuméfaction de la muqueuse qui est alors à l'étroit dans la cavité cervicale. L'épithélium superficiel irrité, cherche une issue au delà de ses limites normales. Il trouve cette issue en dehors et s'exteriorise sous la forme d'un petit bourrelet rouge qui borde l'orifice chez les nullipares.

Chez les multipares, dont le col est plus ou moins déchiré, les lèvres se renversent en dehors par un phénomène analogue à celui de l'ectropion des paupières, sous la double influence de l'épaississement de la muqueuse et de la rétraction fibreuse du parenchyme sclérosé. Il en résulte l'existence autour de l'orifice cervical, d'une vaste surface rouge, bourgeonnante, qui donne l'aspect d'une ulcération du col.

Les discussions à ce sujet, comme nous l'avons vu à l'historique, sont nombreuses. Nous n'y reviendrons pas.

Les glandes. — Contrairement à ce qui se passe pour les glandes du corps qui forment de simples tuyaux, les glandes du col ont des ramifications abondantes et elles s'étendent jusqu'à la tunique musculaire.

Dans la métrite cervicale chronique, les glandes sont allongées et leurs culs-de-sac pénètrent de plus en plus dans la trame fibro-musculaire de la paroi.

Par suite de cet accroissement en profondeur, les glandes arrivent à traverser presque toute l'épaisseur de la paroi cervicale et les dilatations qu'elles forment ne sont plus recouvertes que par l'épithélium pavimenteux stratifié du museau de tanche.

Ces kystes glandulaires (œufs de Naboth) renferment une substance riche en mucus et parfois des débris cellulaires. Leur revêtement est normal, c'est-à-dire un revêtement cylindrique muqueux uni-stratifié.

Le nombre et la grosseur de ces cavités est très variable, allant de la taille d'une tête d'épingle à celle d'une noisette. Elles peuvent être presque confluentes, donnant un aspect

aréolaire, dont les parois sont constituées par une mince bande conjonctive.

Le revêtement cylindrique muqueux des glandes peut présenter également de la desquamation, ou une ébauche de différenciation ou surtout une hyperplasie importante.

Cette hyperplasie peut se faire suivant des types divers : tubulé ou papillaire, diffus ou lobulé, atelectasique ou microkystique.

En même temps, on peut observer concurremment diverses altérations : réaction inflammatoire au voisinage de la paroi glandulaire, altérations du revêtement épithélial, éléments figurés et débris cellulaires dans la cavité glandulaire.

Il y a donc réaction hyperplasique adénomatoïde d'origine inflammatoire, chronique comme le soutient en particulier l'Ecole Lyonnaise. Cette conception est loin d'être admise par tout le monde et beaucoup à la suite de l'orgue, de Monkayé et Champy, Donay et Somaru, Auvray, estiment que l'adénome vrai est très fréquent et doit être distingué de la réaction adénomatoïde. A vrai dire, cette différenciation reste souvent difficile et les deux affections se confondent souvent dans l'esprit du clinicien, comme l'a fait remarquer Donay au Congrès d'Alger.

Il y a cependant un intérêt pratique d'une grosse importance à identifier les deux affections, car l'adénome peut très insidieusement dégénérer en cancer et Donay pense que les antiseptiques : l'iode, le nitrate d'argent en particulier, les cautérisations timides et insuffisantes, sont capables de provoquer ou tout au moins de favoriser cette transformation. La biopsie est indispensable dans ce cas, mais encore faut-il que l'histologiste soit averti de son existence, car il appellerait métrite hyperplasique glandulaire la lésion adénomateuse. Le diagnostic conduirait alors le gynécologue à traiter cette soi-disant métrite par les procédés habituels, alors que l'ablation ou la destruction complète s'impose, comme on l'a si bien compris pour le traitement des tumeurs du sein.

Revenant sur cette question, Laffont, Montpellier et Laffargue, se refusent à désigner sous le nom d'adénome des lésions qui, dans la très grande majorité des cas, sont du domaine de l'inflammation et ils préfèrent conserver l'appella-

tion qu'ils ont adoptée dans leur classification des ectocervicites au Congrès d'Alger, c'est-à-dire : cervicite glandulaire hyperplasique plus ou moins adénomatoïde.

Ils ne nient pas l'existence possible de l'adénome, mais ils font remarquer qu'ils n'en ont jamais rencontrés au cours d'une multitude de prélèvements.

Pour eux enfin, l'état précancéreux véritable n'est pas l'adénome qui se transforme exceptionnellement ; c'est, au contraire, le processus inflammatoire chronique.

Le revêtement normal glandulaire peut être remplacé progressivement par un épithélium stratifié du type dermo-papillaire. La transformation peut être partielle ou totale. Elle débute toujours à l'orifice glandulaire. L'épithélium cylindrique normal peut disparaître complètement ou persister en surface comme si l'épithélium pavimenteux se glissait sous lui.

La structure malpighienne est toujours accusée.

Le Parenchyme. — Ses lésions consistent en une infiltration embryonnaire très prononcée avec vascularisation intense. Les abcès miliaires au voisinage des glandes sont plus fréquents que dans le corps utérin.

Le tissu interstitiel se sclérose dans tous les cas de métrite chronique. La dilatation des glandes, souvent kystiques, la rétraction due aux bandelettes fibreuses que forme le tissu conjonctif sclérosé, contribuent à donner au col une apparence bosselée, irrégulière.

Le processus inflammatoire, lorsque les altérations prédominent sur le tissu interstitiel, peut entraîner des modifications plus ou moins capricieuses des glandes et ces déformations fantaisistes associées à l'hyperplasie glandulaire ont fait poser souvent le diagnostic d'épithélioma cylindrique.

Mais dans les métrites chroniques, la prolifération interstitielle s'accompagne souvent d'une atrophie marquée des glandes.

Sur le bord libre de la muqueuse, au niveau des espaces interglandulaires cette prolifération donne lieu à la formation

de petits bourgeons saillants, très vasculaires, comparables à des villosités.

Ils peuvent persister sous cette forme, mais souvent les bourgeons se développent, en entraînant avec eux quelques glandes et forment des polypes muqueux sessiles qui se pédiculisent et tombent dans la cavité utérine vers l'orifice cervical.

La structure de ces polypes est la même que celle de la muqueuse utérine au cours des cervicites.

S'il y a hyperplasie glandulaire, les glandes sont pressées les unes contre les autres, dilatées et sinueuses :

S'il y a, au contraire, prolifération du tissu interstitiel, les glandes sont rares.

L'épithélium recouvrant les polypes reste constitué uniformément par des cellules cylindriques à cils vibratils. Mais dès que le polype a franchi l'orifice externe du col, un épithélium stratifié se substitue progressivement à l'épithélium cylindrique.

Ces polypes peuvent d'ailleurs s'infecter secondairement par les microbes vaginaux.

Aspect à la coupe

L'incision faite sur toute la longueur du col montre une muqueuse inégale, tuméfiée, rougeâtre, de consistance molle et friable, au lieu d'une muqueuse blanchâtre et ferme comme à l'état normal. Il existe souvent par places de petites plaques hémorragiques.

L'épaisseur peut être 4 ou 5 fois plus grande qu'à l'état normal.

Le tissu musculaire sous-jacent est fortement injecté. Cette congestion s'observe surtout dans les formes consécutives à un accouchement ou à une fausse couche.

Chez la vieille femme, on distingue de grosses traînées blanchâtres, autour des orifices vasculaires, qui se prolongent entre les faisceaux de fibres musculaires.

Nous n'insisterons pas plus sur les lésions macroscopiques,

nous réservant de les décrire avec plus de détails à l'occasion de l'étude des différentes formes cliniques.

*
* *

Nous terminerons ce chapitre par le résumé du beau travail qu'ont publié Laffont, Montpellier et Chiapponi qui ont isolé des types histologiques précis d'exo-cervicites chroniques.

Ces auteurs distinguent :

Les cervicites banales

LA CERVICITE SIMPLE : *l'épithélium de revêtement est conservé.*

Les altérations de l'épithélium se bornent soit à une légère hyperplasie avec gonflement des strates superficielles, soit à un certain laminage de ses strates. Le chorion est infiltré par des éléments variés : lymphocytes, plasmocytes, polynucléaires. Œdème et congestion. Laffont, Montpellier et Chiapponi estiment cette forme extrêmement fréquente, mais Villard et Montel, par contre, soutiennent que l'érosion simple avec persistance d'un épithélium cylindrique est rare.

LA CERVICITE ÉROSIVE : *l'épithélium est érodé ; le chorion enflammé.*

L'épithélium, abrasé, peut être réduit à la couche germinative, étirée et amincie, méconnaissable au milieu d'éléments figurés inflammatoires et d'exsudats, qui peut simuler un revêtement cylindrique.

La réaction inflammatoire du chorion est plus accentuée que dans la forme imple. Œdème et congestion à un degré variable.

Ce type est sans nul doute fréquent.

LA CERVICITE ULCÉREUSE : *l'épithélium a disparu complètement ; infiltration ulcéro-suppurative du chorion.*

Le fond de l'ulcération est constitué par le chorion, transformé en tissu granulomateux, infiltré, très vascularisé : œdème inflammatoire.

L'épithélium s'arrête en bordure, souvent partiellement décollé par un infiltrat œdémateux ou sanguin.

L'atteinte des glandes cervicales s'extériorise par un ensemble varié : réaction hyperplasique légère, desquamation de l'épithélium, infiltrat cellulaire périglandulaire.

Processus inflammatoire profond : réaction fibroblastique, vasculite avec infiltrat cellulaire périvasculaire.

Ce type est fréquent.

LA CERVICITE BOURGEONNANTE : *exubérance du tissu de granulation.*

C'est la forme précédente avec, de plus, la prolifération du tissu de granulation qui constitue des bourgeons charnus : couche fibrino-leucocytaire de surface et zones successives aboutissant à du tissu néo-conjonctif.

Cette prolifération peut s'accroître encore pour former une sorte de polype granulomateux, parfois très vascularisé.

Ce type est peu fréquent.

LA CERVICITE SCLÉREUSE : *état fibroïde du chorion.*

Le col est ratatiné, dur, ériant sous le scalpel.

L'épithélium, mince, peut être quasi-normal.

Le chorion est fibroïde et peut présenter surtout en surface des séquelles de réaction inflammatoire.

Les vaisseaux sont fibrosés, étouffés. Quelquefois, aspect caverneux par lacunes sanguines, irrégulières. Pas de glandes.

Laffont, Montpellier et Chappioni estiment que cette forme doit être fréquente chez la femme âgée.

Pour Montel, la cervicite scléreuse apparaît beaucoup plus souvent comme l'aboutissant d'un processus inflammatoire que comme un phénomène quasi-physiologique. Il s'agit alors de cervicite résiduelle.

Mais cette fibrose progressive peut évoluer en dehors de tout état inflammatoire : elle est alors l'homologue de l'atrophie sénile du corps utérin (cervicite involutive sénile).

L'ULCÈRE DU COL : *Perte de substance abrasant le chorion, par ailleurs fibroblastique et scléreux.*

Processus nécrotique et atone. Le fond de l'ulcère est constitué par une lame de tissu nécrotique reposant sur un tissu granulomateux en évolution fibroïde.

Artériolles épaissies, fibrosées. Les bords sont limités par l'épithélium atone ou à tendance hyperplasique.

Cette forme est rare.

CERVICITE POLYPEUSE : *Polype implanté sur un foyer généralement discret et cervicite érosive ou ulcéreuse.*

Que nous ne ferons que signaler.

Les cervicites glandulaires

CERVICITE GLANDULAIRE KYSTIQUE : *Transformation kystique des glandes cervicales.*

On trouve des cavités distendues par une substance riche en mucus. Le revêtement est normal.

Si les cavités sont nombreuses, elles peuvent donner l'aspect d'un tissu aréolaire, cavernoïde.

Cet état est très fréquent.

CERVICITE GLANDULAIRE HYPERPLASIQUE : *Hyperplasie glandulaire, en îlots, ou en plages diffuses.*

Nous l'avons étudiée plus haut.

CERVICITE GLANDULAIRE MÉTAPLASIQUE ÉPIDERMOÏDE : *Métaplasie pavimenteuse malpighienne du revêtement des glandes cervicales.*

Le revêtement cylindrique muqueux uni-stratifié se trouve progressivement remplacé par un épithélium stratifié du type d'une muqueuse dermo-papillaire.

Cette transformation peut-être complète. Plus souvent, l'épithélium pavimenteux « se glisse » sous l'épithélium cylindrique muqueux qui apparaît plus ou moins déformé.

Cervicites épithéliales

CERVICITE ÉPITHÉLIALE HYPERPLASIQUE SIMPLE : *Réaction hyperplasique de l'épithélium pavimenteux malpighien.*

L'épithélium d'hyperplasie, envoyant des prolongements courts et trapus, ces digitations épithéliales peuvent donner la fausse impression d'îlots épithéliaux isolés.

Les réactions du chorion se bornent souvent à une légère dilatation des capillaires sanguins et à un très léger infiltrat cellulaire.

Il n'y a pas leucoplasie au vrai sens du mot, c'est-à-dire épidermisation de la muqueuse.

CERVICITE LEUCOPLASIQUE :

Etat leucoplasique de la muqueuse cervicale.

C'est une métaplasie épithéliale inflammatoire ; il y a épidermisation de l'épithélium.

On observe une inflammation chronique de la partie superficielle du chorion.

Cette forme paraît être souvent confondue avec la forme précédente.

Trois catégories sont donc à distinguer :

— un premier groupe comprend les cervicites banales où l'on distingue les cervicites simples, érosives, ulcéreuses, bourgeonnantes et scléreuses,

— le deuxième groupe est constitué par l'ulcère du col,

— le troisième enfin, redoutable par la possibilité de transformation, et qui comprend les cervicites glandulaires, hyperplasiques simples, métaplasiques et leucoplasiques. Cette conception est tout à fait conforme aux idées de Ménétrier qui posait cette notion fondamentale « que le cancer n'est pas une forme morbide primitive, mais l'aboutissant d'états pathologiques antérieurs et préparatoires ».

« Bien que multiples, disait-il, ces états peuvent se grouper sous deux chefs principaux : hyperplasies inflammatoires ou fonctionnelles, et malformations du développement, les unes et les autres résultant de modalités anormales du développement des tissus et de processus de multiplication des cellules. »

SYMPTOMATOLOGIE FONCTIONNELLE

Alors que la femme atteinte de métrite aiguë — consécutive soit à un avortement ou un accouchement septiques, soit à une blennorragie aiguë — est une malade que l'on voit au lit, à domicile, la femme atteinte de métrite chronique vient consulter au cabinet du médecin.

Quelque soit leur variété étiologique, les métrites cervicales chroniques ont une symptomatologie fonctionnelle à peu près identique. L'ensemble de ces symptômes a été groupé par Pozzi, sous le nom de « Syndrome utérin ».

LA LEUCORRHÉE

C'est le symptôme le plus constant, celui qui dénonce le plus nettement l'inflammation de l'utérus.

Malgré des soins d'hygiène répétés, la malade n'arrive pas à se débarrasser de ses pertes très désagréables qui l'amènent à consulter et elle ne se doute pas le plus souvent que ces pertes sont la conséquence de lésions cervicales que le toucher dévoile et que le spéculum précise. Il est d'ailleurs curieux de noter combien ces cols métritiques, déchirés, ulcéreux ou volumineux, sont relativement bien tolérés.

Les pertes sont constituées par les sécrétions exagérées du col utérin. Elles ont été étudiées, en même temps que les sécrétions d'origine utérine et vaginale, par Barnes, Becquerel, Hottenier et Ménière.

La sécrétion cervicale est très consistante, formée de gros flocons de mucus épais, filant. Elle est opaline, translucide, adhérente, quelquefois striée de sang, et elle ne se mélange pas à l'eau, ce que les femmes remarquent dans le

liquide des injections. Enfin, elle empêche fortement le linge.

Ces caractères différencient la sécrétion cervicale de la sécrétion vaginale qui est blanchâtre, laiteuse, séreuse, peu consistante, qui se délaie facilement dans l'eau et n'empêche pas le linge.

A la sécrétion cervicale, s'ajoute presque toujours une sécrétion utérine, la muqueuse utérine tout entière participant au catarrhe. Mais cette sécrétion est beaucoup moins abondante, plus fluide, et ne modifie guère la sécrétion cervicale.

Ces sécrétions sont continues, mais elles ne s'extériorisent que d'une façon intermittente. En effet, elles s'accumulent dans le col et au fond du vagin, d'où elles sont expulsées à la suite de mouvements, d'efforts. Elles viennent alors souiller la vulve, coller aux poils en y laissant des grumeaux épais, et tacher le linge qu'elles empêsent.

Elles entretiennent, à la face interne des cuisses, une humidité permanente qui entraîne de l'érythème.

Elles peuvent même occasionner une irritation assez accentuée avec lichénification secondaire de la peau et pigmentation ultérieure.

L'abondance de ces pertes est très variable. Parfois très abondante (hydrorrhée), obligeant la malade à se garnir ; parfois au contraire discrète, ne se manifestant qu'à heures fixes au cours de la journée, par l'expulsion d'une mucosité plus ou moins glaireuse et purulente.

Ce symptôme unique peut persister pendant très longtemps. Cette forme avec pertes minimes, est souvent particulièrement tenace.

Lorsqu'une femme se présente à la consultation pour des pertes durant depuis longtemps, le diagnostic est orienté vers l'idée de cervicite ou de cervico-métrite.

Mais les « pertes blanches », même d'origine cervicale, ne sont pas toujours la conséquence d'un état inflammatoire.

A ce sujet, nous signalerons les écoulements cervicaux au niveau des organes génitaux, à la suite de constipations opiniâtres, de stase chez les sédentaires, de troubles de l'appareil circulatoire.

L'hypérémie permanente peut même dans ces cas donner une augmentation de volume du col et induire d'autant plus le praticien en erreur. Si le diagnostic de cervicite est porté, le traitement local institué, n'amène aucune amélioration et souvent, au contraire, entraîne des complications. Seule, la destruction totale de la muqueuse peut donner pendant quelque temps, une apparence de succès, mais les altérations se rétablissent dans la nouvelle muqueuse, tant que la cause initiale existe.

Pour faire cesser les pertes, et souvent très rapidement, il suffit dans ces cas d'instituer des traitements ayant pour but de régulariser la fonction intestinale chez les constipées, des cures vaso ou cardio-tonifiantes chez les malades ayant des troubles circulatoires ou des affections cardiaques, des exercices physiques appropriés chez les sédentaires.

La leucorrhée s'observe encore souvent chez les malades présentant un dysfonctionnement ovarien, surtout dans le sens de l'hypo-fonction. Dans ces cas, seule l'opothérathie ovarienne peut donner des résultats, et le médecin ne devra pas se laisser abuser par le caractère des pertes qui sont fréquemment glaireuses et peuvent même, à la suite d'altérations secondaires au niveau du vagin, se transformer en écoulements jaunâtres, muco-purulents, ou même franchement purulents.

On conçoit, étant donné la multiplicité des causes pouvant entraîner de la leucorrhée, en dehors d'un état inflammatoire d'origine cervicale, la nécessité absolue d'un diagnostic précis, si l'on ne veut pas subir de fréquents échecs avec les méthodes thérapeutiques employées.

Si la leucorrhée est un symptôme constant ou à peu près constant, elle n'est pas toujours évidente à l'examen, surtout si la malade s'est préparée à cet examen (cas des prostituées venant se faire examiner à l'hôpital Saint-Lazare).

A un examen superficiel, le col peut apparaître comme normal. L'orifice est punctiforme, d'apparence propre.

« Il vous a un petit air honnête qui semble innocenter sa propriétaire » (Binet). Mais l'attention du gynécologue sera attirée par la forme du col « en barillet », chez une nullipare. La cavité cervicale est pleine de sécrétions plus

ou moins purulentes tandis que les orifices interne et externe sont retrécis.

Un moyen simple permet de mettre les sécrétions en évidence. Il suffit d'ouvrir et de fermer alternativement les valves du spéculum, de manière à « traire » le col. On voit aussitôt l'écoulement se produire.

LA DOULEUR

Elle est presque aussi constante que la leucorrhée, mais c'est un symptôme encore plus variable dans ses modalités. Le col enflammé n'est généralement pas très douloureux spontanément. Cependant bien des malades atteintes de cervicite chronique, disent « qu'elles sentent leur utérus ». Il s'agit plutôt d'une sensation de pesanteur gênante que d'une sensation vraiment douloureuse.

Beaucoup plus fréquentes sont les douleurs irradiées, au premier rang desquelles nous citerons les douleurs lombaires. C'est souvent parce que la femme a « mal aux reins » qu'elle vient consulter.

L'intensité de cette douleur lombaire, ou lombo-sacrée est variable. En général, c'est une douleur sourde, donnant une sensation de pesanteur, de tiraillement. Elle peut être unie ou bilatérale. Elle est accentuée par l'effort, la marche, les rapports sexuels, et surtout, caractère presque constant, elle subit une recrudescence très nette au moment des règles.

Mais elle peut être très vive, et Pellé cite le cas de deux malades où l'intensité de la douleur avait pu faire croire, chez l'une, à une colique néphrétique, chez l'autre à une crise d'appendicite aiguë qui fut opérée. La communication de Pellé que nous avons rapportée dans le chapitre de l'anatomie normale du col, permet d'expliquer ces douleurs par l'infection, probablement par voie lymphangitique avec porte d'entrée au niveau du col utérin, de l'atmosphère graisseuse péri-rénale.

Naturellement, ces douleurs entraînent la thérapeutique banale habituelle : pommades, frictions, ventouses, cataplasmes chauds, mais tous ces moyens n'amènent aucune amélioration. Seul, le traitement rationnel amènera la

guérison de ces femmes qui souffrent depuis des années, parfois depuis leur mariage, souvent depuis leurs premières couches.

A côté de la pathogénie invoquée par Pellé, nous signalerons la possibilité de douleurs lombaires ou lombo-sacrées, par contracture des ligaments utéro-sacrés.

Chez certaines femmes névropathiques, les phénomènes douloureux peuvent prendre une importance de premier plan. Le siège des douleurs n'a alors, en général, aucun rapport avec la zone génitale, et il est souvent difficile de rapporter une névralgie, sciatique, obturatrice, intercostale, faciale même, à sa véritable cause.

Cependant, sur ce terrain spécial, la douleur spontanée au niveau du bas-ventre peut être très intense et mériter le nom de névralgie utérine ou d'hystéralgie. Ces faits sont rares:

Nous signalerons enfin, la possibilité de douleurs propres à la cervicite, associées aux douleurs en rapport avec une complication : paramérite, salpingite, etc.

LES TROUBLES MENSTRUELS

La métrite cervicale chronique se caractérise encore, mais d'une façon moins constante et moins régulière, par l'existence de troubles menstruels.

Bien que ces troubles soient réels et relativement fréquents, ils sont loin d'avoir la valeur diagnostique des douleurs et surtout de la leucorrhée. Chez bien des femmes, atteintes de cervicite chronique, la menstruation reste régulière, normale et indolore.

Cependant on constate très souvent une recrudescence très nette des douleurs et de la leucorrhée dans les 2 ou 3 jours qui précèdent les règles. Parfois, ce n'est que dans les 2 ou 3 jours après l'apparition des règles que surviennent les phénomènes douloureux qui s'accompagnent alors de l'expulsion de membranes plus ou moins épaisses. Il faut reconnaître d'ailleurs que ces troubles ne sont souvent pas le fait de la cervicite seule et que l'infection de la muqueuse est associée dans ces cas à une déviation de l'utérus.

De même, lorsque les règles se prolongent 8 ou 10 jours, et même plus ; lorsqu'il y a des pertes de sang dans l'intervalle des règles, — dans les cas extrêmes, ménorragies et métrorragies peuvent arriver à se rejoindre — il faut, en dehors de la cervicite, soupçonner une altération de l'utérus ou une rétention placentaire.

Si les hémorragies ne sont pas constantes, si, dans certains cas, on peut même observer une aménorrhée totale, il est incontestable, qu'au cours de l'évolution de toutes les métrites, quelles qu'elles soient, il peut exister des hémorragies abondantes et prolongées, qui deviennent alors le symptôme capital. Ce sont des cervicites « qui saignent ».

Nous insistons tout particulièrement sur ce point. Nous disons à dessein « cervicites qui saignent » et non « cervicites hémorragiques » qui est un terme défectueux. Nous suivons en cela J.-L. Faure et Siredey, qui estiment qu'il n'existe pas une entité clinique individualisée à laquelle on puisse appliquer ce vocable.

En effet, toutes les cervicites peuvent saigner dans certaines circonstances que voici :

1^o Vascularisation excessive de la muqueuse : exubérance toute particulière du tissu de granulation, constituant des bourgeons granulomateux ou même un pseudo-botryomycome, sorte de polype granulomateux, parfois extrêmement riche en vaisseaux sanguins (granulome téléangiectasique et angiomatoïde) ;

2^o Modifications du parenchyme utérin et des vaisseaux qu'il renferme : état fortement fibroïde du chorion où les vaisseaux sont fibrosés, étouffés. De vastes lacunes sanguines irrégulières sont creusées en plein parenchyme ;

3^o Hémorragies d'origine réflexe, hormonales ou à point de départ dans des lésions annexielles : salpingite, ovarite scléro-kystique ;

4^o Troubles de la crase sanguine qui peuvent entraîner au niveau des ulcérations cervicales des hémorragies tenaces et rebelles.

A côté des trois grands symptômes que nous venons d'étu-

dier et qui constituent la triade du syndrome utérin de Pozzi, d'autres symptômes, bien que moins fréquents, méritent d'être signalés.

LA FIÈVRE

Les métrites cervicales chroniques sont en général apyrétiques, et la fièvre, lorsqu'elle existe, indique toujours une complication : soit rétention ou propagation aux annexes, soit complications intestinales.

La rétention s'observe dans les petits cols en barillet des nullipares que nous avons déjà décrits, où il existe un rétrécissement au niveau des orifices et une dilatation centrale. Elle peut être favorisée également par une columnisation vaginale mal faite.

Le plus souvent, la fièvre est due à une poussée de salpingo-ovarite, ou à une poussée lymphangitique.

PERTURBATION DES ORGANES VOISINS

Il est fréquent d'observer des signes de cystite avec douleurs à type de brûlure à la miction.

Le tenesme vésical est exagéré par les pansements vaginaux.

Plus fréquente encore est la constipation que suivent des crises d'entéro-colite. De même, de nombreux troubles digestifs peuvent se voir : douleurs épigastriques, digestions lentes et difficiles, nausées, etc., troubles qui semblent d'origine réflexe et contre lesquels la thérapeutique classique reste inefficace.

Peut-être plus importantes encore sont les perturbations du système nerveux.

La femme atteinte de cervicite chronique est en général « une nerveuse », et tous les symptômes de la cervicite, symptômes désespérants par leur chronicité, contribuent à entretenir cet état névropathique.

Enfin le prurit vulvaire, si fréquent, est une cause importante de ce « nervosisme ». Il crée véritablement un état nerveux spécial par son caractère tenace, lancinant, douloureux et pénible. Le grattage entraîne des ulcérations et la

vulve apparaît rouge, tuméfiée, à l'examen. Chez certaines malades, l'intensité du prurit arrive à créer une véritable obsession.

LES TROUBLES GÉNÉRAUX ET A DISTANCE

L'état général des femmes atteintes de cervicite chronique est en général médiocre. Elles sont asthéniques, amaigries par la persistance de la leucorrhée, des douleurs ou des hémorragies.

Elles ont souvent un teint terreux, les yeux cernés, « le facies utérin ».

On peut noter également des poussées de laryngite, de trachéite, avec cette toux spéciale, décrite sous le nom de « toux utérine », qui peut quelquefois faire penser à une tuberculose, surtout lorsqu'il y a association avec des troubles nets de l'état général.

D'autres femmes enfin, peuvent accuser des troubles dyspnéiques ou des palpitations.

On voit combien ces troubles à distance peuvent faire errer le diagnostic si l'on néglige de faire un examen gynécologique.

EXAMEN PHYSIQUE

La femme doit être examinée dans les conditions suivantes :

1^o Elle n'a pas fait de toilette vaginale depuis au moins 24 heures ;

2^o Elle n'a pas uriné depuis plusieurs heures.

Elle est alors placée en position gynécologique. L'examen doit être fait d'une manière méthodique :

1^o L'examen de la vulve peut donner d'utiles indications :

Glaïres muqueuses ou muco-purulentes faisant issue entre les grandes lèvres, adhérant aux poils.

Téguments péri-génitaux macérés et irrités. Érythème, parfois eczématisation et lichénification secondaires.

2^o L'index introduit dans l'anneau vulvaire, appuie d'arrière en avant sur l'urètre et peut en faire sourdre une goutte de pus qui sera toujours étalée sur lame en vue d'un examen microscopique.

En appuyant à droite et à gauche, on essaye de faire sourdre la sécrétion de la glande de Bartholin, au niveau de l'orifice du canal excréteur, siégeant dans le sillon intermédiaire aux petites lèvres et aux caroncules myrtiformes.

Si on observe une sécrétion purulente, on fera également une lame.

S'il s'agit d'une bartholinite ancienne on trouve une petite tumeur scléreuse, donnant la sensation d'une amande enchâssée dans les tissus.

3^o On pratique alors un *toucher vaginal* combiné à la palpation abdominale, pour apprécier l'état du corps de l'utérus, sa mobilité et sa position, la consistance du col, ses dimensions, ses déformations.

On explorera méthodiquement chacun des culs-de-sac

vaginaux pour déceler une propagation aux annexes. On recherchera enfin une affection associée, telle qu'un fibrome, un kyste de l'ovaire.

En éliminera enfin une grossesse.

Cet examen n'est pas toujours très facile, surtout chez les femmes nerveuses, où la douleur provoque des contractions abdominales qui gênent l'exploration. Chez les femmes obèses, cet examen est souvent aussi difficile.

4^o Ces examens pratiqués, on a enfin recours à l'*examen au spéculum*.

La muqueuse vaginale peut présenter des lésions de vaginite chronique, localisées surtout au niveau des culs-de-sac, tapissés par un pus jaunâtre, dont on se débarrasse avec des tampons montés.

La paroi apparaît alors marbrée de taches rouge vif ou rouge sombre, irrégulières et à surface un peu granuleuse.

Le col doit être débarrassé des glaires muqueux ou mucopurulents qui le masquent plus ou moins complètement. Ces glaires sont visqueux et adhérents et il est souvent nécessaire pour les enlever de combiner un nettoyage avec une injection alcaline sous pression assez forte et une pince à pansement sur laquelle est montée un tampon de ouate.

Le nettoyage effectué, on examine le col. Nous ne rappellerons pas la configuration variable de l'orifice cervical suivant que la femme est nullipare ou multipare. Mais cet orifice est assez souvent déformé et agrandi par une déchirure survenue au cours d'un accouchement antérieur.

Cette déchirure peut être cicatrisée ou encore ouverte ; elle s'observe presque toujours à gauche. Nous verrons l'importance étiologique de cette déchirure.

La sécrétion du col est mise facilement en évidence, en général, par une manœuvre très simple qui consiste à le « traire » entre les valves du spéculum. Cette sécrétion doit être examinée suivant la technique décrite plus loin. La forme du col est exactement appréciée : rarement d'un volume normal, il est plus souvent hypertrophié, mais il peut être atrophié.

Nous verrons que cette atrophie est secondaire et survient après une phase d'hypertrophie. L'atrophie est géné-

ralisée ou localisée, donnant alors les formes les plus variées dont nous reparlerons.

La muqueuse peut être intacte, mais le plus souvent, elle est érodée ou ulcérée autour de l'orifice cervical. Nous verrons les discussions sur l'origine de ces ulcérations (ectropion) qui sont granuleuses, gris-jaunâtre ; concentriques à l'orifice du col.

Il n'y a d'ailleurs pas forcément un rapport entre l'intensité de la métrite et ces ulcérations qui peuvent accompagner une métrite légère ou faire défaut dans des métrites sévères.

On pourra encore constater sur un col métritique, la présence de saillies jaunâtres, dont la taille varie de celle d'une tête d'épingle à celle d'un pois, qui sont les œufs de Naboth.

On pourra voir également saillir par l'orifice du col, une petite tumeur arrondie pédiculée, de la grosseur d'un pois en général, qui est un polype muqueux.

5° On pourra enfin s'assurer des dimensions et de la direction du canal cervical par l'introduction d'un hystéromètre qui devra toujours être très prudente.

FORMES ÉTIOLOGIQUES

Notre objectif étant surtout constitué par les méthodes thérapeutiques, nous n'insisterons pas sur les distinctions cliniques, qui n'entraînent pas, en général, d'indications particulières.

Les trois facteurs essentiels des cervicites chroniques sont :

- la puerpéralité,
- la gonococcie,
- le traumatisme.

LES CERVICITES PUERPÉRALES

Les cervicites puerpérales sont devenues beaucoup moins fréquentes depuis que l'asepsie préside aux accouchements. Mais elles s'observent encore fréquemment à la suite d'avortements criminels, qui sont quelquefois réalisés d'une manière aseptique, mais bien plus souvent sont la cause de l'infection.

Bien qu'elle soit le plus souvent d'origine streptococcique, on rencontre également de nombreux autres germes, le staphylocoque en particulier.

Elle peut succéder à une forme aiguë, mais elle est presque toujours chronique d'emblée. Les microbes pathogènes n'ont envahi la muqueuse que relativement tard, mais avant que l'évolution utérine soit complète.

Le début est insidieux ; la cervicite s'installe sournoisement, sans troubles particuliers, sans fièvre. Cependant les pertes sont plus abondantes et les règles peuvent se prolonger plus que d'habitude.

L'état général de la malade ne tarde pas à s'altérer : elle

se fatigue vite, se plaint de maux de reins et bientôt se constitue le syndrome utérin au complet.

La douleur est sourde mais continue, elle ne diffuse pas, restant localisée au niveau de l'utérus.

Bien que la leucorrhée soit moins abondante que la leucorrhée blennorragique, elle peut être cependant assez marquée. Les mucosités sont en général peu épaisses, assez fluides. Elles sont souvent teintées de sang.

L'examen montre un col dont l'orifice est très agrandi et dont les parois sont épaissies et résistantes.

L'évolution est très lente et est sensiblement la même que l'évolution de toutes les cervicites. Les glandes présentent une prolifération intense, avec quelques conduits oblitérés et formations kystiques.

Le col d'une cervicite puerpérale se présente alors sous la forme d'un gros col aux parois régulièrement épaissies, dont la surface est semée de kystes.

LA CERVICITE BLENNORRAGIQUE

Elle a été bien décrite par Verchère. Elle peut succéder à une métrite aiguë, mais le plus souvent elle paraît chronique d'emblée.

La cervicite chronique blennorragique est très souvent la seule manifestation blennorragique de la femme. On peut observer cependant d'autres localisations, une skénite, une bartholinite, plus souvent une urétrite qui peut rester latente très longtemps.

Malgré la gravité ultérieure, la cervicite chronique peut ne se révéler par aucun symptôme et n'être découverte par un examen gynécologique systématique.

Généralement, un symptôme domine : c'est la leucorrhée formée de pus ou de muco-pus adhérent et filant, épais et glaireux. Nous en avons vu les caractères.

Les règles sont en général peu modifiées, s'accompagnant parfois de quelques douleurs. La douleur se résume en une impression de fatigue, de pesanteur dans les lombes, qui va en augmentant.

L'état général est peu touché, au moins au début.

Tous les degrés, parmi ces différents troubles, peuvent s'observer.

Le col varie dans sa forme suivant que la femme a eu ou n'a pas eu d'enfants.

Chez les nullipares, il prend la forme en barillet et l'orifice est bordé par un petit bourrelet rouge et laisse échapper de grosses pertes glaireuses, adhérentes, visqueuses. Le col est uniformément gros, congestif.

Chez les multipares, le fond du vagin est rouge, baigné de grosses glaires. Le col peut alors présenter tous les aspects, où les lésions inflammatoires se combinent avec les lésions traumatiques pour donner le col ulcéré, le col déchiré et ulcéré, le col granuleux parsemé d'œufs de Naboth, le gros col en ectropion, le col en bouchon de champagne, le col polypeux et tous les aspects intermédiaires ou associés.

Chez la vierge, où l'infection peut résulter d'une vulvovaginite de l'enfance, les caractères sont ceux observés chez la nullipare.

LES CERVICITES MIXTES

La cervicite gonococcique et la cervicite puerpérale peuvent coexister. Le plus souvent l'infection provient d'une blennorragie, antérieure à l'accouchement, localisée depuis plus ou moins longtemps au col.

L'infection a alors tendance à prendre une allure aiguë.

On peut observer également une blennorragie venant compliquer une vieille cervicite puerpérale.

La marche et l'allure des lésions n'est pas sensiblement modifiée, si ce n'est une légère augmentation des symptômes fonctionnels.

LES CERVICITES TRAUMATIQUES

Le col est exposé à de nombreux traumatismes physiologiques ou pathologiques. Les déchirures cervicales, post-obstétricales ou post-abortives sont une cause favorisante de localisation du processus infectieux en compromettant le système naturel de défense que nous avons déjà étudié

et en créant une porte d'entrée pour des lochies infectées ou d'autres infections.

On peut incriminer également toutes les manœuvres intra-utérines : cathétérisme, mise en place de crayons, abus d'injections plus ou moins caustiques, canules traumatisantes, etc.

*
* *

Beaucoup plus important pour le diagnostic étiologique, que les troubles fonctionnels ou l'aspect physique, sont les anamnestiques et les signes concomitants.

Ce sont eux qui permettent en réalité de rapporter la métrite chronique à l'une ou à l'autre de ses deux causes principales.

On apprend que la femme a eu une fausse couche ou un avortement suivis d'accidents septiques qui se sont ensuite amendés ; ou bien on constate une déchirure du col.

On est alors en droit de suspecter une cervicite puerpérale.

Au contraire, il s'agit d'une nullipare qui souffre depuis son mariage, qui a eu une cystite avec pollakiurie douloureuse. Le médecin apprend que le mari a une goutte matinale, on constate l'existence d'une urétrite associée ; il y a tout lieu de supposer qu'il s'agit d'une forme gonococcique.

C'est un interrogatoire discret, mais bien conduit, qui permettra le plus souvent de connaître l'étiologie.

COMPLICATIONS

La métrite cervicale chronique est la source possible de très nombreuses complications que nous classerons ainsi :

- complications infectieuses ;
- complications de voisinage ;
- déformations et déviations.

Enfin, deux complications méritent une étude spéciale :
l'une par son intérêt psychique, moral et social,
la stérilité.

l'autre par son intérêt vital :
la greffe cancéreuse.

Complications infectieuses

ENDOMÉTRITE DU CORPS

La propagation se fait en surface, par continuité de la muqueuse, vers la cavité du corps.

Le type en est la variété blennorragique. Les gonocoques, localisés d'abord sur la muqueuse cervicale, dans l'interstice et dans l'intérieur des cellules épithéliales, trouvent dans l'hypersécrétion que provoque leur présence, un excellent milieu de culture. Leur développement est rapide et ils gagnent en surface tout en se retranchant au fond des culs-de-sac glandulaires. D'ailleurs, la structure de l'épithélium utérin est propice à leur multiplication qui est favorisée encore par les congestions de toute nature de l'utérus.

Dans les formes d'infection banale, la marche est la même, mais se fait probablement plus lentement.

Cette endométrite du corps peut exister primitivement et isolément, en cas d'infection puerpérale, mais dans la règle, endométrite du corps et endométrite du col coexistent.

SALPINGITES

La propagation de l'infection peut se faire encore, en cas de salpingite, grâce à la continuité et à l'analogie des muqueuses de l'utérus et de la trompe.

Monprofit et Hallé, dans leurs thèses, rappellent l'analogie avec la cystite, l'urétérite, la pyélite, évoluant successivement à la suite d'une urétrite.

Le col apparaît bien comme le foyer permanent de l'infection et un centre d'irradiations. Il est en effet, exceptionnel, de ne pas retrouver, lorsqu'on a posé le diagnostic clinique de salpingite ou de salpingo-ovarite, les symptômes et l'histoire d'une métrite du col.

Nous ne ferons pas ici l'histoire des salpingites ; il suffit de signaler le danger et la fréquence de cette complication.

PELVI-PÉRITONITE

Les sécrétions inflammatoires de la trompe ont tendance à se diriger vers l'orifice péritonéal, large et déclive, tandis que l'orifice utérin est rapidement obstrué par le gonflement de la muqueuse.

L'action irritante des sécrétions retentit sur le péritoine qui est en continuité avec la muqueuse endosalpingienne.

Cette péritonite est généralement discrète et sans grande réaction.

Tant que le processus inflammatoire reste localisé sur la muqueuse tubaire, il n'entraîne qu'une très légère douleur spontanée, confusément perçue. Mais l'enkystement se produit, déterminant une tension importante dans la trompe, et une douleur marquée qui s'exagère encore lorsqu'il y a inflammation du tissu sous-séreux qui contient les filets nerveux abondants destinés à l'utérus et aux annexes.

OVARITE

Les adhérences et les fausses membranes persistantes qui déplacent et étranglent l'ovaire, entretiennent un travail inflammatoire continu qui porte sur le parenchyme d'abord, puis sur le tissu médullaire. L'aboutissant final en est la dégénérescence microkystique et l'atrophie.

L'ovarite chronique donne lieu à une douleur très vive. Ses signes propres s'ajoutent à ceux de la salpingite et de la périmérite pour constituer le complexe qu'on désigne sous le nom de maladie des annexes.

*
* *

Cette pathogénie de l'ovaro-salpingite accompagnée toujours d'un certain degré de péritonite localisée, est classique depuis les recherches de Bernutz, Siredey, Gallard, Seuvre, etc. Aran avait déjà été frappé par la coïncidence des lésions de l'ovaire avec celles de la trompe et de l'endométrium.

Ces complications peuvent être très rapides dans les formes très virulentes. Elles peuvent, au contraire, être très tardives dans les formes atténuées.

Cette relation permet de supposer qu'une thérapeutique active et efficace contre les lésions du col pourra avoir une heureuse influence, dans de nombreux cas, sur les lésions annexielles.

PARAMÉTRITE

L'extension en surface de l'infection ayant le col pour point de départ, a pour conséquence la périmérite. Mais l'infection peut se transmettre par l'intermédiaire du tissu cellulaire péri-utérin et les troncs vasculaires et lymphatiques qu'il renferme.

Cette paramérite est le plus souvent une paramérite latérale. En effet, la disposition du tissu cellulaire que nous avons décrite au chapitre de l'anatomie normale du col explique cette fréquence. Mais on peut observer également une paramérite postérieure.

Nous n'avons pas à étudier ici la paramétrite suraiguë qui ne se voit qu'exceptionnellement au cours des métrites cervicales chroniques. Par contre, les formes lentes, subaiguës sont fréquentes.

Dans ces formes, l'infection chemine lentement, à la façon des suppurations chroniques, ne se généralise pas et reste localisée au-dessous du péritoine, n'intéressant ni la séreuse, ni les organes voisins.

C'est la paramétrite proprement dite, qui peut donner toutes les formes de la cellulite pelvienne : phlegmon du ligament large, phlegmon prévésical, phlegmon iliaque.

Cette cellulite pelvienne se termine rarement par résolution complète. Il persiste presque toujours des traces de ces lésions, sous forme de foyers enkystés, de traînées cicatricielles dures, qui par leur rétraction lente, finissent par déterminer des déviations utérines difficilement réductibles.

Complications du voisinage

L'infection du col a une influence manifeste sur les organes voisins : vessie, rectum, intestin, et une action réflexe sur des organes éloignés. Ces manifestations ne sont pas véritablement des complications et leur fréquence peut les faire considérer comme de véritables symptômes. Nous les avons d'ailleurs étudiées au chapitre de la Symptomatologie fonctionnelle.

Déformations et déviations

HYPERTROPHIE ET ATROPHIE DU COL

Dans les formes récentes, il existe une hypertrophie apparente qui est en rapport avec l'écartement des lèvres, phénomène naturel chez le nouveau-né, il est dû à la prédominance du volume de la muqueuse.

On peut attribuer l'écartement des lèvres à l'affaiblissement paralytique des fibres musculaires sphinctériennes, sous-jacentes à la muqueuse infectée (Loi de Stokes). Les

fibres longitudinales du faisceau ansiforme, n'étant plus contrebalancées, les lèvres antérieure et postérieure sont attirées excentriquement. Mais à une période plus avancée, il existe une hypertrophie réelle. La cervicite chronique étant surtout d'origine glandulaire, son processus est caractérisé tout d'abord par l'hypersécrétion. Mais nous verrons comment le mucus hypersécrété trouve un obstacle dans son écoulement dans la compression des glandes hypertrophiées d'une part, dans l'obturation de leur orifice d'autre part. Il en résulte la formation de kystes qui se développent dans tous les sens, non seulement vers la surface libre de la muqueuse, mais aussi, en profondeur, vers la couche musculaire, dont ils écartent et pénètrent les éléments. Cette pénétration doit être facilitée, d'ailleurs, par la parésie et le ramollissement inflammatoire de la portion sous-muqueuse du stroma musculaire.

De plus, ce processus inflammatoire dont le siège est surtout dans les glandes, cette glandulite, s'accompagne d'une prolifération anormale des éléments conjonctifs qui composent les parois des glandes. Cette prolifération intéresse aussi les éléments conjonctifs des parois des vaisseaux. L'hypertrophie réelle du col a donc pour causes, d'une part la glandulite kystique ayant dépassé les limites du derme muqueux, d'autre part, un premier stade de sclérose périglandulaire et péri-vasculaire, qui s'accroît surtout dans certaines conditions de dégénérescence (vieilles femmes).

Naturellement ces deux causes sont favorisées par certaines conditions : congestion du col, troubles circulatoires, etc.

Ces hypertrophies ne dépassent jamais un degré moyen.

Par contre, on peut observer des hypertrophies spéciales, excessives, plus rares que la variété précédente.

Huguier le premier en 1859, les a isolées au milieu de la pathologie confuse du col. Mais c'est un peu trop au détriment des déviations combinées à la cervicite proprement dite qu'il a créé cette entité qui est devenue la maladie de Huguier.

L'étiologie en est obscure et la lésion paraît souvent disproportionnée avec la banalité des causes invoquées : accou-

chements laborieux, multiparité (Huguier) ; prolapsus du vagin (Cruveilhier, Siredey, Schröder).

C'est dans ces cas que doit intervenir l'influence de la prédisposition individuelle, des diathèses, de la syphilis notamment.

Nous avons vu que le début du processus était caractérisé par l'augmentation numérique des éléments conjonctifs, avec conservation de la fibre musculaire intacte ; mais à mesure que la lésion progresse, que le tissu conjonctif devient adulte et se diffuse, il étouffe les éléments nobles et se substitue à eux, les fibres musculaires diminuent de dimensions et de nombre. Les parois des vaisseaux deviennent plus épaisses, leur lumière plus étroite.

L'aboutissant final est l'atrophie du col qui se rencontre généralement à une période assez avancée de la vie.

A l'hypertrophie a succédé l'atrophie.

L'hypertrophie peut envahir le col en totalité ou en partie.

En cas d'hypertrophie totale, le segment cervical est régulièrement cylindrique, allongé, terminé par une surface presque plane ou conique, avec un orifice ordinairement rétréci et à bords rigides. Il mesure 5, 8, 10 centimètres ; il peut venir affleurer la vulve ou la dépasser ; la consistance en est dure, surtout si la syphilis est en cause.

Dans d'autres cas, l'hypertrophie persiste dans le museau de tanche et l'atrophie siège à l'isthme. « Les deux lésions se combinent et on est alors en présence de ces cols allongés, en forme de champignons, de battant de cloche, suspendus à une portion allongée et atrophiée qui sert en quelque sorte de pédicule à la partie terminale » (Dolérís).

L'atrophie peut se localiser sur une lèvre et l'hypertrophie sur l'autre. Il en résulte une asymétrie qui explique toutes les variétés de forme qui ont pu être signalées.

LA DÉFORMATION CONIQUE DU COL

Elle est le plus souvent d'origine inflammatoire. C'est un allongement conique du col dû à des troubles circulatoires et trophiques.

Cette déformation est fréquente chez les nullipares et porte surtout sur la lèvre antérieure. L'orifice occupe quelquefois le sommet du cône, mais le plus souvent, par suite de l'atteinte plus grande de la lèvre antérieure, le col apparaît comme taillé en biseau et l'orifice est situé sur le plan postérieur du biseau, en arrière du sommet du cône, qui est constitué lui-même par le bord libre de la lèvre antérieure.

L'ANTÉFLEXION

Coexiste le plus souvent avec ces déformations. Il y a alors deux flexions :

- celle du corps sur le col,
- celle de la portion éversée sur la portion fixe du segment cervical.

La pathogénie de l'antéflexion trouve son explication dans deux conditions :

L'une normale : Piéchaud, Boulard, Aran, Schultze, et bien d'autres ont montré que le fond de l'utérus est normalement en avant de l'axe du bassin, c'est-à-dire qu'il est en antéverson, et que, chez la jeune fille, existe en même temps une légère flexion du corps sur le col ;

L'autre pathologique : Nous avons étudié la fixité relative du col, la mobilité du corps en avant et en arrière, l'isthme constituant la charnière autour de laquelle s'exécutent ses mouvements.

Or, ce point est normalement affaibli par la présence des vaisseaux et pathologiquement par l'infection qui produit une infiltration des tissus.

Ces deux conditions s'ajoutent pour faciliter la flexion qui est mise en jeu par les alternatives de réplétion et de vacuité de la vessie et par la pression abdominale dont la résultante porte sur le fond ou la face postérieure du corps de l'utérus.

Enfin, une autre cause, aussi importante, mais plus rare, est encore à signaler.

La paramétrite postérieure peut fixer directement le col en arrière ou provoquer la contracture des ligaments utéro-sacrés. Le rôle important de cette contracture a été signalé par Schultze.

LA RÉTROFLEXION :

Elle s'observe peut-être moins fréquemment que l'antéflexion. Au processus de l'antéflexion qui nous venons de décrire, peut s'ajouter des rétractions des ligaments de l'ovaire ou de la trompe, ou des adhérences postérieures. La flexion peut alors se faire en arrière.

Le adhérences ou les rétractions ligamentaires sont donc la cause première du renversement de l'utérus (rétroversion), tandis que l'état pathologique de l'isthme est la cause de la flexion en arrière (rétroflexion).

LA RÉTROVERSION :

C'est la déviation la plus fréquente qui peut se compliquer ou non d'antéflexion ou de rétroflexion.

Elle est due à ce que les ligaments ronds et les ligaments utéro-sacrés n'exercent plus leur action synergique pour le maintien de l'organe dans son axe normal. L'utérus se renverse alors en arrière.

LA STÉRILITÉ

Il est classique actuellement d'admettre que la métrite cervicale chronique est un facteur de stérilité. F. Chatillon, dans son rapport au Congrès de Lyon, en 1927, en fait le facteur essentiel. Sans nier l'importance de la cervicite dans l'étiologie de la stérilité, nous croyons cette opinion exagérée. Nous pensons avec Courtois que la cervicite et ses complications n'entraînent pas la stérilité dans plus de 50 % des cas, ce qui est d'ailleurs un pourcentage très élevé.

Dans certaines métrites de longue date où dans certaines infections chroniques d'emblée, l'écoulement du col est à peine différent de ce qu'il est normalement ; il est peu abondant, fluide, peut-être légèrement opalin, mais on ne peut concevoir que l'infection sous une forme aussi anodine puisse s'opposer à la fécondation, surtout s'il s'agit d'une multipare dont le col est plus accessible au spermatozoïde.

Mais même dans les formes sévères, rebelles « de métrite

cervicale interstitielle avec col hypertrophié, d'où s'écoule sans cesse des flots de pus », comme l'a signalé Fruhinsholz, en 1902, la fécondation est possible.

Fruhinsholz avait observé dans le service du professeur Février, à Nancy, plusieurs métrites cervicales intenses, compliquant des grossesses, et qui certainement, à en juger par les lésions anatomiques, étaient de date ancienne et préexistaient à la fécondation.

Ozenne, en 1897, avait rapporté une observation où 3 grossesses successives étaient survenues chez une femme atteinte de métrite cervicale chronique dont la nature gonococcique était attestée bactériologiquement et cliniquement (ophtalmie spécifique chez 2 enfants).

Nous-même, à Saint-Lazare, avons observé de nombreux cas de grossesse chez des malades présentant des lésions très étendues et très anciennes. On reste parfois frappé d'étonnement devant cette possibilité, en face de lésions aussi importantes.

Cependant, en étudiant « le rythme et l'harmonieuse concordance des différents fonctionnements du mécanisme sexuel », on s'aperçoit que la cervicite chronique doit être responsable dans de nombreux cas, de la stérilité.

Nous estimons que le facteur essentiel de stérilité ne réside pas surtout dans les altérations anatomiques du col.

A notre avis, ce sont plutôt les conséquences, les complications d'une cervicite chronique qui doivent être incriminées et en particulier les déformations, qui créent un obstacle mécanique. Les annexites, bien que permettant parfois la fécondation, doivent également être suspectées.

LA GREFFE CANCÉREUSE

Forgue et Massabuau écrivent dans leur traité :

« Les érosions métritiques sont exposées par leur effet
« d'irritation chronique à subir la dégénérescence épithéliale :
« elles constituent un état préparatoire dont l'importance
« n'est pas négligeable. Ici comme en bien d'autres endroits,
« l'inflammation à caractère ulcéreux peut faire le lit au
« néoplasme. »

Aucune affection, en effet, n'est plus rebelle, plus tenace que la cervicite chronique. Si donc l'on admet la vieille loi de pathologie générale qui veut que le cancer se greffe sur les vieux foyers d'infection, on doit admettre que la cervicite chronique constitue un état préparatoire du cancer.

Et la clinique apporte la preuve de la relation indiscutable existant entre les lésions inflammatoires chroniques du col et le cancer du col.

Très souvent, en effet, les malades ayant un cancer du col avaient une cervicite préexistante qui avait été plus ou moins négligée. Le passage de l'état inflammatoire chronique à l'état néoplasique s'était fait progressivement, insensiblement.

D'ailleurs, si cet état inflammatoire chronique est suffisant à lui seul pour faire « le lit du cancer », il est certain que des cautérisations timides ou insuffisantes, des attouchements avec des antiseptiques tels que l'iode, le nitrate d'argent, en particulier, sont capables de favoriser la transformation néoplasique. Les examens anatomo-pathologiques confirment les faits cliniques.

Parmi les types histologiques que nous avons isolé au chapitre de l'anatomie pathologique, nous pouvons mettre hors de cause trois types qui ne peuvent être considérés comme des états précancéreux. Ce sont les cervicites simples, érosives et ulcéreuses. Tout au moins, il est difficile d'admettre que ces formes puissent entraîner une menace immédiate de cancérisation. Par contre, la cervicite adénomatoïde, la cervicite glandulaire métaplasique, la cervicite épithéliale simple, la cervicite leucoplasique constituent par excellence des états précancéreux — ce qui naturellement ne veut pas dire qu'ils aboutissent nécessairement au cancer.

La métaplasie malpighienne de l'épithélium unistratifié muqueux des glandes cervicales est un phénomène fréquent.

Laffont, Montpellier et Chappioni ont observé que le processus était toujours descendant, gagnant de proche en proche à partir du revêtement externe. A noter que des cellules cylindro-cubiques plus ou moins déformées peuvent persister longtemps sur la surface des couches malpighiennes polystratifiées.

Cette métaplasie malpighienne constitue un état précancé-

céreux par excellence et il n'est pas rare que l'on observe certains de ses points en cancérisation confirmée.

Ces notions montrent combien il est important de dépister ces états précancéreux. Mais il est vrai qu'elles ne sont pas admises par tout le monde.

Fulkerson, s'appuyant sur plus de mille cas de cervicites soignées par lui-même, ne voit aucune relation entre cervicite et cancer. Par contre de nombreux auteurs ont des conclusions contraires à celles de Fulkerson, en particulier Villard et Montel, Schiller Charlton qui ont noté toujours une cervicite chronique préexistante dans plu de 100 cas de carcinomes observés.

Il semble donc bien que le traitement correct de la cervicite chronique soit le meilleur moyen de prophylaxie du cancer du col.

Hamant et Kœnig ont mis d'ailleurs cette notion au premier plan dans leur rapport de 1932 au Congrès de Bordeaux.

Des statistiques éloquentes viennent à l'appui de cette thèse. Bossi, sur 7.000 plasties du col, n'a jamais vu se développer un cancer (il souligne, par contre, le danger des irritations chroniques par les caustiques).

De même, Mac Kilop, au Congrès de la British Medical Association et Spirito.

Enfin Hunner, ayant traité 2.000 cervicites par cautérisation et ayant suivi ses malades pendant une période de 10 ans après la cautérisation, n'a jamais vu évoluer un cancer.

En France, les statistiques sont aussi concluantes. André Chalié n'a pas vu un seul cas d'épithélium du col survenir chez les centaines de malades qu'il a traitées, et il conclut que « la meilleure prophylaxie du cancer du col utérin consiste à guérir les métrites cervicales ».

De ces considérations, il résulte que chaque fois qu'une cervicite ne guérit pas rapidement, alors même que cliniquement on peut éliminer un état cancéreux, il faut faire une biopsie du point suspect en vue d'un examen histologique.

Cet examen doit être confié à un spécialiste compétent qui saura examiner les coupes en série dans leurs plus petits détails.

D'ailleurs un examen négatif n'élimine pas absolument le cancer : le prélèvement a pu être fait à côté du néoplasme.

F. Ferrari a rapporté l'observation d'une femme de 25 ans atteinte de métrite cervicale. Le col était énorme, dur, mais non saignant. Au spéculum, on apercevait une érosion large, essaimée de nombreux œufs de Naboth. La dureté du col lui fit pratiquer une biopsie et l'examen histologique conclut à une « métrite adénomateuse avec hyperplasie glandulaire considérable ».

Deux cautérisations au Filhos furent pratiquées à 12 jours d'intervalle avec un échec complet.

Une nouvelle biopsie démontro alors l'existence d'un épithélioma pavimenteux tubulé et la malade mourut 5 mois après.

H. Ferrari estime que, dans ces cas, il faut faire des biopsies sur des points différents.

Enfin Keller et Van de Vyver insistent sur le danger qu'il y a à utiliser le mot « état précancéreux » au point de vue histologique. Des cancers au début, mais limités, ont pu être pris pour des états précancéreux, et, par contre, des érosions en voie de réparation ont pu simuler des lésions précancéreuses.

Ces auteurs conseillent par suite des biopsies répétées.

DIAGNOSTIC BACTÉRIOLOGIQUE ET SÉROLOGIQUE

TECHNIQUE DU PRÉLÈVEMENT

Les prélèvements au niveau du col devront se faire suivant la technique suivante :

On place un spéculum, avec douceur, et on écarte lentement les valves pour éviter de racler le col avec l'extrémité des valves. Un tampon monté fera un nettoyage soigneux du col pour enlever le bouchon glaireux qui en masque souvent l'orifice.

Une anse de platine stérile est ensuite introduite dans le col, en pénétrant au moins à 1 centimètre. Elle est tournée sur son axe et maintenue appliquée légèrement sur les parois du col, puis on la retire. Les auteurs allemands conseillent d'utiliser un fil mince entouré de coton stérile pour essuyer la paroi cervicale avec une force moyenne, de façon à ce que les mucosités viennent s'enrouler autour du tampon. Ils font remarquer, qu'aux endroits tapissés d'épithélium pavimenteux métaplasique, les germes peuvent se trouver au-dessous de l'épithélium et qu'il est nécessaire, par le frotage énergique, de dépouiller certains endroits de cet épithélium.

La sécrétion ramenée par l'anse de platine ou le coton monté est enfin étalée sur plusieurs lames.

On fixe par la chaleur et on colore. Deux colorations doivent être pratiquées ;

- par le bleu de méthylène ;
- par la méthode de Gram.

La coloration par le bleu est une excellente coloration qui permet de faire de nombreuses lames rapidement. Elle suffit dans beaucoup de cas. Nous verrons qu'elle est par-

fois insuffisante. La coloration par le Gram est une coloration double. Certains germes sont colorés en violet : ce sont les germes dits Gram positifs. Les autres sont colorés en rose. Ce sont les germes dits Gram négatifs.

Quel que soit le mode de coloration, l'examen montrera que les préparations peuvent contenir :

- des éléments non microbiens ;
- des éléments microbiens.

Les éléments non microbiens seront : le mucus des cellules, des leucocytes, ou des hématies.

Les principaux éléments microbiens rencontrés seront, soit des espèces franchement pathologiques comme le gonocoque, le streptocoque, le staphylocoque, le colibacille, soit des germes pullulant dans nos cavités naturelles, qui pourraient devenir pathogènes dans certaines conditions, et que Voron et Hamm ont proposé d'appeler « épiphytes ».

*
* *

Ces principes généraux étant posés, nous admettrons que le prélèvement pratiqué au niveau du col est fait dans un but bien limité : la recherche du gonocoque. C'est, en effet, pour le gynécologue, au point de vue pratique, le point intéressant : il trouve du gonocoque, il se trouve donc en face d'une cervicite blennorragique et il peut tirer de cette constatation des déductions très importantes.

Sans doute, les antécédents cliniques sont-ils le plus souvent beaucoup plus démonstratifs que les prélèvements bactériologiques, si décevants parfois. Mais il n'en reste pas moins que la recherche du gonocoque faite systématiquement et dans certaines conditions, permettra de trouver ce microbe peut-être plus souvent qu'il n'est classique de le dire.

RECHERCHE DU GONOCOQUE.

Cette recherche doit porter sur tous les repaires de la blennorragie chez la femme, à savoir : l'urètre, les glandes de Skène, les glandes de Bartholin, le colutérin.

Cette recherche multiple est indispensable et l'on ne devra pas se laisser abuser par l'aspect des organes ou des sécrétions qui ne signifie rien.

Une sécrétion urétrale abondante est souvent due à des germes banaux, tandis qu'une petite goutte recueillie à l'orifice du canal d'une glande de Bartholin peut contenir de nombreux gonocoques.

De même une sécrétion très importante du col peut ne montrer que des leucocytes et des germes banaux, tandis qu'une très légère sécrétion, pouvant passer inaperçue de la malade, peut être riche en gonocoques.

Un résultat positif demande à être interprété. Pour être affirmatif, on devra trouver des gonocoques intra-cellulaires et l'on « se souviendra que le gonocoque est toujours seul de son espèce dans un même leucocyte ». (Barbeillion).

On éliminera les bâtonnets si fréquents qui prennent un aspect diplococcique en se multipliant.

On éliminera enfin les faux gonocoques et une coloration au Gram est toujours nécessaire pour cela.

Barbeillion a étudié ces faux gonocoques qui causent des erreurs journalières.

Il s'agit avant tout du staphylocoque et du colibacille qui peuvent prendre l'aspect diplocoque Gram négatif et simuler parfaitement le gonocoque. Dans les cas difficiles, la culture tranchera.

Un résultat négatif, souvent observé, ne prouve pas l'absence du gonocoque. C'est dans ce cas, que la réactivation bien faite est capable selon nous, d'augmenter le nombre de cas positifs.

L'examen doit être pratiqué *dès le lendemain des règles*. Les règles en effet, comme nous l'avons vu, favorisent la libération et la multiplication des gonocoques.

La réactivation peut se faire de deux manières, donnant toutes les deux des résultats fréquemment positifs.

Le premier consiste à badigeonner le canal cervical avec un tampon monté imbibé de nitrate d'argent à 1/50 après avoir préalablement bien nettoyé le col. On refait le lendemain un prélèvement cervical.

Le deuxième moyen de réactivation, beaucoup plus impor-

tant encore, est dû, à Roncoyrol qui a eu le mérite de montrer l'importance de la diathermie dans le diagnostic des cervicites chroniques par la propriété que possèdent les courants de haute fréquence de provoquer une élimination microbienne importante dès les premières séances.

Voici ce que dit Roncoyrol :

« Dans les gonococcies anciennes, le premier prélèvement ne montre généralement que des placards cellulaires, de vieux polynucléaires et de nombreux microbes d'espèces banales.

Très rapidement (après 3 ou 4 séances) les cellules et les vieux polynucléaires disparaissent pour faire place à d'abondants polynucléaires jeunes, au milieu desquels apparaissent des gonocoques isolés dont la diathermie a permis le drainage vers l'extérieur. Ensuite le nombre des gonocoques drainés augmente (petites colonies de 4 à 5 éléments) puis diminue et les gonocoques disparaissent complètement s'il n'y a pas recontamination. A leur tour les polynucléaires jeunes se raréfient et disparaissent les derniers. A ce moment, la formule cytologique redevient ce qu'elle est à l'état normal : placards cellulaires, quelques rares polynucléaires vieux, absence totale de microbes ».

Bender exprime la même opinion en ce qui concerne la réactivation par la diathermie. « Alors que sur les premiers frottis, on ne trouve que relativement peu de microbes et pas de gonocoques, on voit apparaître au bout de quelques jours, une flore microbienne abondante et variée, des gonocoques caractéristiques, et lesensemencements pratiqués sont positifs ».

La non constatation de gonocoque, fréquente à un premier examen, entraîne également, en dehors de ces deux méthodes de réactivation, des examens répétés, immédiatement après les règles.

Nous croyons que ces pratiques, faites systématiquement dans les cervicites chroniques, amèneraient un pourcentage beaucoup plus élevé de résultats positifs que le pourcentage actuel. La recherche du gonocoque pourra enfin être pratiquée directement dans le contenu des œufs de Naboth.

Bünun et Trachtenberg ont montré l'existence des gono-

coques dans ce pus. Ils pensent que ce n'est qu'exceptionnellement que les germes séjournent dans les glandes dont les canaux sont obturés. Ils y vivent d'une façon plus ou moins « latente » et leur vitalité est bien affaiblie.

Ce « séjour latent » offre certaines analogies dans le domaine expérimental avec les cultures couvertes de couches de paraffine ou d'huile de vaseline.

Ces constatations nous amènent à parler de la question des « porteurs de germes », question qui a été particulièrement étudiée par P. Durel, dans sa thèse.

Personne ne constate que le gonocoque puisse se trouver sur la muqueuse génitale, longtemps après la fin de la phase aiguë, et y être encore dangereux. La notion de « saphrophytisme » « saprophytisme » étant prise au sens clinique et pratique du mot : germes vivant à la surface ou dans les tissus sains, sans qu'il y ait de lésions cliniquement appréciables » (Gougerot), cette notion est moins connue, malgré les travaux de Asch, Guépin, Bruck, Braillon, Gougerot, Janet, Bucura et de quelques autres auteurs.

Les causes qui peuvent expliquer l'absence de lésion, (« souvent même, on vérifie qu'il n'y a pas de lésions histologiques décelables par les techniques actuelles » Gougerot) malgré la présence du germe, sont :

L'affaiblissement de virulence du germe.

L'existence d'une « barrière » infranchissable pour lui (cellules pavimenteuses en particulier).

L'existence d'une immunité locale ou générale du sujet.

Selon Wirtz, enfin, l'impossibilité pour l'organisme de trouver la force de réagir contre le germe (on ne voit d'ailleurs pas pourquoi un organisme sain n'aurait pas cette force).

Janet n'admet pas la perte de virulence des gonocoques et écrit.

« Si affaiblis et si peu nombreux que soient les gonocoques chroniques des femmes, chez lesquelles nous avons toutes les peines du monde à les trouver, ces gonocoques quand ils se transmettent à l'homme, produisent des blennorrhagies formidables d'acuité.

Dans la blennorrhagie à deux, vous pouvez trouver, chez

les anciens couples blennorragiques, des gonocoques qui semblent dépourvus de toute virulence, et vivant à l'état saprophytaire. C'est également le cas des vieilles prostituées vaccinées à la longue contre la chaude-pisse. Mais qu'un individu malchanceux arrive à récolter quelques gonocoques de l'une ou de l'autre de ces femmes, je puis vous affirmer que ce n'est pas un saprophyte qu'il rapportera.

« Non, le gonocoque si affaibli qu'il soit, reste toujours un gonocoque ; il peut s'engourdir chez un individu ou chez un couple vacciné contre lui, mais aussitôt sorti de là, il reprend immédiatement sa vigueur primitive. »

Ces considérations ont une importance très grande au point de vue social, en particulier pour le contrôle médical de la prostitution. Durel, examinant des prostituées de Paris, à l'hôpital Saint-Lazare a constaté dans la proportion de 1 sur 5 la présence de gonocoques typiques sur les muqueuses génitales et en particulier sur le col de femmes qui n'avaient aucune raison clinique d'être retenues.

*
* *

Différents germes sont mis en évidence par l'examen des prélèvements sur le col et en particulier le streptocoque avec son aspect en chaînette ; le staphylocoque sous forme de grains agglomérés donnant des figures irrégulières rappelant un peu celles d'une grappe : d'où son nom ; le colibacille en forme de bâtonnet. On trouve également de nombreux autres germes, saprophytes ou épiphytes, que nous ne pouvons décrire ici.

Signalons enfin la présence de tréchromonas qui peuvent infecter le col, dans une très grande proportion suivant Burger. Cet auteur incrimine le parasite considéré autrefois comme inoffensif, dans 50 % des cas de la totalité des fleurs. Schmid et Kammler disent 60 % et Rodecourt 80 %.

La cervicite à tréchromonas est cependant niée par certains auteurs ; Bland, Wenrich et Goldstein n'ont jamais trouvé le tréchromonas dans la cavité cervicale. Burger non plus d'ailleurs. Par contre, Hees a insisté, non seulement

sur la cervicite, mais sur les métrites, même hémorragiques, très rebelle à la thérapeutique, pour lesquelles il rend le trichomonas responsable.

Le trichomonas est un protozoaire très mobile, de la taille d'un leucocyte ; il est piriforme et muni sur sa grosse extrémité de 3 à 4 flagelles.

Nous terminerons ce chapitre par l'étude des services que peut rendre pour le diagnostic étiologique, une épreuve sérologique très importante : la gono-réaction. « La gono-réaction, sans avoir comme toute autre méthode d'ailleurs une valeur absolue, est un critérium sérologique à adjoindre au critérium clinique et au critérium bactériologique. » (Barbeillion).

La gono-réaction, analogue à la réaction de Wassermann, a pour but la recherche d'anticorps spécifiques dans le sérum. C'est une réaction de déviation du complément appliquée à la mise en évidence des anti-corps gonococciques.

Nous ne pouvons décrire ici la technique de laboratoire employée (voir thèse de Leude).

Disons seulement que si cette méthode n'a pas une valeur absolue, elle apporte un élément de plus au faisceau clinique et bactériologique et, comme telle, a une grosse valeur.

Un résultat positif demande à être interprété :

L'injection de vaccin antigonococcique donne les semaines suivantes une gono-réaction positive, même si le sujet est indemne de blennorrhagie.

La gono-réaction reste positive deux mois après la guérison apparente.

La gono-réaction peut être positive sans blennorrhagie, chez les syphilitiques (Gardner et Clowes, A. de Assis, Rubinstein).

La gono-réaction est dépourvue de toute valeur diagnostique au cours de la gestation et de la puerpéralité (Lévy-Solal, J. Saraf, Pariente).

Enfin le seuil de sensibilité est inconnu. Peut-on avoir une réaction positive avec de rares gonocoques enkystés dans une glande ?

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Nous ne reviendrons pas sur le diagnostic des fausses cervicites, c'est-à-dire des cervicites non infectieuses, relevant d'un trouble local ou général. Nous y avons suffisamment insisté en parlant de la symptomatologie fonctionnelle.

Nous n'aurons eu vue dans ce chapitre que trois grands diagnostics :

La tuberculose,
la syphilis,
le cancer.

diagnostics qui se posent surtout dans les formes ulcérées ou hypertrophiques.

LA TUBERCULOSE. — Bonnet et Bulliard ont signalé des formes d'endo-cervicites tuberculeuses, de diagnostic difficile.

Mais c'est Noboa Ortiz, dans une thèse inspirée par M. Douay qui a bien étudié cette lésion, rare à la vérité, de différenciation difficile.

Elle peut se présenter sous 2 formes principales :

a) *ulcéreuse* : Elle peut être confondue avec une métrite érosive ou ulcéreuse, mais on observe à la partie périphérique de l'ulcère de petites formations jaunâtres, opaques ou transparentes qui correspondent aux granulations de Trélat. Le fond de l'ulcération, irrégulier et anfractueux de teinte grisâtre est recouvert par un dépôt caséeux, granuleux, caractéristique.

b) *papillomateuse végétante* : qui peut être confondue avec une métrite polypeuse, ou granuleuse. Le seul moyen de diagnostic est l'examen histologique renforcé par les résultats de l'inoculation au cobaye d'une parcelle de la lésion

suspecte. La présence de bacilles acido-résistants n'est pas suffisante, du fait de l'existence de saprophytes des muqueuses ayant des affinités tinctoriales voisines.

LA SYPHILIS peut poser des diagnostics difficiles à toutes les périodes.

a) à la période primaire : le diagnostic peut se poser avec un chancre du col.

Celui-ci siège le plus souvent au niveau de la lèvre antérieure du col et il est très souvent excentrique, sur la face antérieure de la lèvre antérieure.

Le chancre papulo-érosif, type habituel est arrondi ou ovalaire, de faibles dimensions ; ses bords sont nets, un liseré ecchymotique cerne exactement le contour de la lésion (Fournier). C'est une collerette rouge, purpurine qui rend d'autant plus manifeste le ton blanchâtre, pâle des parties centrales.

Mais cette collerette n'est pas constante. Sa base est indurée (toucher avec le bout du stilet et toucher vaginal).

La sécrétion est nulle.

Plus rarement on peut observer :

— Une forme hypertrophique : qui déforme le col en chou-fleur.

— Une forme ulcéreuse : Elle est beaucoup plus rare. Puente en donne la description suivante : lésion régulièrement arrondie, ou ovalaire, la circonférence, légèrement sinuente est entourée d'un halo rouge. Le fond est plus ou moins excavé : tantôt peu, tantôt profondément, recouvert d'un exsudat blanc jaune facile à enlever.

Il siège sur l'une des lèvres ou au pourtour de l'orifice.

Le diagnostic souvent délicat dans ces formes est encore plus difficile dans le cas des :

FORMES ASSOCIÉES : La coexistence du chancre et de la métrite constitue un fait d'acquisition relativement récente, mais d'un gros intérêt. Plusieurs travaux ont, dès 1930, attiré l'attention sur cette association.

Blazy, dans sa thèse, a rapporté une observation de

chancre survenu à la surface d'une ulcération métritique connue depuis longtemps.

A. Fournier a signalé un chancre du col apparu à la surface d'une ulcération métritique qui existait auparavant. Fournier a pu suivre l'évolution du chancre sur l'ulcération métritique qu'il traitait déjà et il a noté cette évolution : apparition d'une saillie limitée, en un point précis de la dépression ulcéreuse. A ce niveau, la lésion prit une coloration nettement différente du reste de l'ulcération : violacée au lieu de l'aspect gris-jaunâtre qui était auparavant uniformément réparti à la surface de l'ulcération.

Lévy-Bing et Boursat ont rapporté une observation de chancre survenu dans les mêmes conditions.

Les caractères les plus importants de différenciation sont :

1^o La tendance au saignotement en un point précis et toujours au même point.

2^o Irrégularité strictement localisée sous forme d'une saillie circonscrite tranchant plus ou moins sur le fond déprimé ou même excavé de l'ulcération.

3^o Induration circonscrite et localisée au point saillant et saignant.

4^o Coloration violacée de la zone suspecte.

b) *la forme secondaire* : Les érosions et ulcérations du col peuvent être confondues avec la syphilis secondaire. Ce sont des érosions arrondies ou ovalaires de la taille d'une lentille ou même plus grandes. Par leur confluence, les bords peuvent être polycycliques. Les bords sont souvent nettement visibles. Puente les décrit ainsi : « En observant attentivement, on constate, à leur niveau, une exfoliation des couches supérieures de l'épithélium ; cette légère perte de substance est séparée du reste des muqueuses saines par une très fine ligne claire, régulière ; parfois il y a une sorte de petit collier épithélial périphérique. »

Le fond est généralement rouge assez vif. Cette forme érosive pose un diagnostic délicat avec les exocervicites décrites par Verchère, s'observant dans la blennorragie : macules rouges, séparées les unes des autres, de dimensions variables et ayant aussi un halo périphérique. Chacune

de ces macules correspond à une glandule enflammée du col.

Dans toutes ces formes primaires et secondaires, l'ultra-microscopie sera un excellent élément de diagnostic.

c) *la forme tertiaire* : Elle peut elle aussi, en déformant le col, en le sclérosant, en l'hypertrophiant par le processus gommeux, poser des diagnostics difficiles.

C'est surtout les gommes diffuses, l'infiltration gommeuse qui peut prêter à erreur, comme on peut en juger par la définition d'Ozenne :

« Le col est particulièrement ou totalement envahi, ce qui lui imprime des modifications variées dans sa consistance, dans sa configuration et dans son volume. En même temps qu'il est devenu plus dur, rigide, inextensible par places, dans sa moitié antérieure ou dans son ensemble, il offre une déformation plus ou moins régulière, portant principalement sur l'une ou l'autre des lèvres, ou inégalement sur les deux, en formant un bourrelet d'épaisseur variable et en changeant ainsi leur configuration normale. Toute la portion infiltrée est épaissie et augmentée de volume et, si le col est entièrement envahi, l'hypertrophie est générale, et plus ou moins accusée. Elle se distingue de la sclérose hypertrophique par moins d'uniformité dans sa consistance et par une dureté élastique, que le toucher ne perçoit pas dans les tissus scléreux. »

LE CANCER :

Dans les cas typiques, le diagnostic est facile et les signes fournis par le toucher suffisent le plus souvent. La dureté spéciale, les hémorragies, sont des signes capitaux. Malgré son exubérance, l'exocervicite se voit plus au spéculum qu'elle ne se sent au toucher.

Mais le diagnostic peut être très souvent hésitant. Au moindre doute une biopsie s'impose. C'est l'examen histologique seul en effet qui permet d'éliminer un néoplasme. Mais une biopsie n'est souvent pas suffisante. Il ne faut pas hésiter à en faire une deuxième en plusieurs points même, si on le juge nécessaire.

C'est par cette technique seule que l'on parviendra à reculer les limites de la prophylaxie du cancer du col. Cette notion a été mise au 1^{er} plan par Hamant et Koenig dans leur rapport sur le dépistage du cancer du col de l'utérus.

A côté de ces 3 diagnostics de premier plan, nous ne ferons que citer la confusion possible avec :

— L'herpès : rare au niveau du col surtout sans autres éléments vulvaires ;

— les aphtes : elles sont habituellement méconnues car très fugaces ;

— les lésions ulcéro-membraneuses d'origine fuso-spirillaires : ce sont des ulcérations couenneuses où les frottis révèlent la présence de fuso-spirilles. Le fond est plus ou moins ulcéreux. Ces lésions ont tendance à l'extension.

MÉTHODES THÉRAPEUTIQUES

Les procédés thérapeutiques qui ont été préconisés pour le traitement des métrites cervicales chroniques sont innombrables.

Nous n'étudierons ici que les traitements qui ont pour but la destruction de la muqueuse cervicale, les seuls logiques et susceptibles d'amener la guérison.

Cependant, ces méthodes ne peuvent souvent pas être appliquées d'emblée, un traitement préparatoire étant la plupart du temps nécessaire. Ce sont ces traitements que nous appellerons les traitements adjuvants.

Nous étudierons donc successivement :

a) les traitements adjuvants : mécaniques, antiseptiques ou biologiques.

b) Les procédés de destruction de la muqueuse et nous terminerons par un rapide exposé des

c) méthodes chirurgicales.

Les traitements adjuvants

LES INJECTIONS VAGINALES

Elles permettent aux malades de se débarrasser de leurs pertes glaireuses ou fétides et beaucoup de femmes les ont utilisées avant de venir consulter le médecin.

Cette action mécanique de nettoyage des injections est incontestable. Mais elles peuvent avoir également un rôle palliatif en soulageant les douleurs pelviennes consécutives aux petites réactions annexielles ou péritonéales.

Les quantités et les températures les plus variées ont été proposées, de même que l'adjonction des antiseptiques les plus divers.

Il est certain que les injections vaginales sont capables de rendre de réels services. Encore faut-il qu'elles soient pratiquées dans certaines conditions pour pouvoir faire œuvre utile.

Tout d'abord, il nous est apparu que les divers antiseptiques proposés n'étaient pas indispensables. Nous estimons que la simple eau bouillie, alcalinisée par addition d'une cuillerée à soupe par litre de bicarbonate ou de borate de soude, suffit largement. L'injection doit être faite avec un minimum de deux litres d'eau bouillie, dans la position couchée, lentement avec une canule peu enfoncée, et sans pression.

De cette manière, toutes les causes d'irritation du col métritique sont éliminées et, plus qu'une simple injection, est réalisé un véritable bain local prolongé.

La température peut varier suivant les cas : aux environs de 40° chez les malades sujettes aux réactions congestives, très chaudes, à 50° et plus chez les malades qui saignent facilement, où chez lesquelles une réaction annexielle ou péritonéale, est soupçonnée.

LES OVULES

Ils peuvent rendre service quand la malade ne peut venir faire faire des pansements du col. Ils peuvent être utilisés aussi pour prolonger l'action de ces pansements.

Ce traitement ne peut donc être envisagé que comme un pis-aller, ou un traitement des jours intercalaires.

L'introduction de l'ovule dans le vagin doit être précédée d'une injection et suivie de la mise en place d'un tampon.

De nombreux types d'ovules existent. Ils varient par :

1° Le choix de l'excipient :

— glycérine solidifiée par gélatine (type ordinaire), l'action de l'excipient glycérimé n'est certainement pas négligeable ;

— mélange de corps gras fusibles à 37° (beurre de cacao, etc., l'excipient n'a aucune action.

2° Les topiques associés :

— antiseptiques chimiques (les meilleurs) : argyrol (vi-targyl en France), mercurochrome, ichtyol.

On mettra l'ovule correspondant au traitement local. Ils sont mis par le médecin pour éviter des conflits d'action. Ce sont les ovules des cervicites chroniques.

Ovules-vaccins :

Nous avons utilisé des ovules Grémy et des ovules au propidon, mais ils représentent plus un traitement des cervicites aiguës ou subaiguës, que des cervicites chroniques.

Deux cas particuliers sont encore à envisager :

a) *Les topiques « kératoplastiques » :*

L'ovule à l'acide picrique est remplacé maintenant (car l'acide picrique est dangereux parfois sous cette forme), par des dérivés divers jouissant d'une certaine propriété kératoplastique (type oléovule).

Ils s'emploient dans les cervicites ulcérées chroniques, *non irritables* et doivent être utilisés, tous les 2 ou 3 soirs, entre les applications locales d'acide picrique, mais avec une certaine prudence.

b) *Les ovules au bromure de radium.*

Ils s'utilisent comme complément du traitement aux crayons de hitium, lorsqu'il y a exocervicite ulcérée ou à très gros col à réduire, au rythme de 1 ou 2 par semaine. Leur prix est très élevé. Ils doivent être mis par le médecin qui peut les couper en deux pour mieux entourer le col et qui place ensuite un pansement pour les maintenir.

Boyer a utilisé ces ovules en 1926. Ils contenaient 6 microgrammes de bromure de radium.

LES PANSEMENTS VAGINAUX

S'ils sont faits par le gynécologue lui-même, ils sont capables de donner de bons résultats.

Le spéculum étant mis en place, le col nettoyé à l'aide d'un tampon monté, l'opérateur place au contact même du col un tampon de ouate de la grosseur d'un œuf de pigeon, que la malade pourra retirer facilement grâce à un cordonnet entourant le tampon et dont l'extrémité libre est à la vulve.

Ce tampon peut être imbibé de diverses substances. Un

procédé très employé est le tampon imbibé de glycérine pure qui est avide d'eau et qui provoque une sorte de dialyse, une véritable « saignée blanche ».

Cette action a pour effet de décongestionner le col et d'évacuer, dans une certaine mesure, le contenu des glandes.

A la glycérine pure, diverses substances antiseptiques peuvent être associées : la teinture d'iode au tiers, la résorcine, la créosote, l'iodoforme, le thygénol à un pour dix.

A Saint-Lazare, on utilise couramment la glycérine ichtyolée à 5 ou 10 %, qui semble donner les meilleurs résultats.

LES COLORANTS ANTISEPTIQUES

Ils jouissent actuellement d'une faveur qui paraît d'ailleurs méritée.

On a préconisé les colorants tels que le bleu de méthylène, l'acide picrique en solution à 8 ‰, l'acide picrique associé au rouge d'acridine (Douay).

Notre préférence va sans conteste au sel de sodium du dibromo-oxy-mercuriflorescéine (mercuro-chrome, flavurol, planochrome) qui nous a donné, dans de nombreux cas, des résultats remarquables. Mais ce colorant doit être employé largement, soit en badigeonnage, soit en tampons bien imprégnés, laissés au contact du col. Il n'est pas irritant et est parfaitement bien toléré en général. Cependant P. Durel a observé un cas d'érythème mercurique très intense.

LES AUTRES TOPIQUES

De nombreux gynécologues utilisent une gamme variée de topiques : le nitrate d'argent à 5 %, la solution de chlorure de zinc à 20 %, l'acide chromique à 20 %, etc.

Après les considérations que nous avons développées au chapitre de l'anatomo-pathologie, nous estimons que ces topiques, entraînant des cautérisations insuffisantes, et surtout si elles sont répétées, sont capables de favoriser une transformation maligne, principalement dans les formes que tout le monde s'accorde à qualifier d'états précancéreux.

A notre avis, ces topiques sont à rejeter, d'autant plus que leur efficacité est loin d'être démontrée.

LES CRAYONS MÉDICAMENTEUX

Ils ont été préconisés dans le but d'obtenir un contact plus prolongé de la muqueuse cervicale et d'une substance antiseptique. Ils sont formés de gomme adragante, à laquelle on incorpore des topiques et ils se désagrègent lentement dans le col où ils sont maintenus en place, théoriquement au moins, au moyen d'une tampon.

On trouve dans le commerce des crayons à l'argyrol, au nitrate d'argent, au chlorure de zinc, à l'ichtyol, au tanin, etc.

Ces crayons, qui sont sans aucun doute, frappés actuellement d'un net discrédit, ont de multiples inconvénients.

Ils sont souvent difficiles à mettre en place, malgré les « porte-crayons » spéciaux, qui sont certainement très ingénieux, mais qui exposent au traumatisme. D'autre part, le crayon une fois mis en place, est souvent « vomé » par le col. Enfin, ils sont souvent très mal tolérés, provoquant des douleurs, des nausées et même des syncopes.

Parmi les crayons médicamenteux, nous ferons une place à part aux crayons radifères que nous étudierons au chapitre du radium.

LA VACCINATION

C'est une méthode intéressante, quand l'état des annexes ou une poussée subaiguë, gênent le traitement local.

On distingue :

- une vaccination générale ;
- une vaccination locale, soit par pansements (ovules) déjà vue, soit par la méthode de Basset et Poincloux.

LA MÉTHODE DE BASSET ET POINCLOUX

La méthode de Basset et Poincloux se base sur la théorie de Besredka qui estime que chaque microbe a son tissu ou son organe « électif » et que c'est là qu'il faut aller le chercher.

Le vaccin employé doit être très spécifiquement gonococcique pour Poincloux, polyvalent pour d'autres.

Sans insister sur le mode de préparation des auto-vaccins relaté en détail par Basset et Poincloux, nous indiquerons rapidement la technique utilisée.

Les doses à employer sont progressives. On commence par 2 milliards de germes pour arriver, au bout de 6 à 8 séances à de fortes doses : 72 milliards, si le traitement est bien supporté.

On se sert d'une seringue où l'on aspire 3 centimètres cubes de vaccin, que l'on répartit avec une aiguille fine en 8 à 12 points.

On fait d'abord 4 à 6 injections en pleine ulcération du col, la pointe de l'aiguille étant orientée vers le canal cervical ; puis on fait 4 à 6 injections après avoir introduit l'aiguille dans la cavité, la pointe dirigée vers la périphérie, après un retrait de l'aiguille de 2 millimètres. A chaque point correspond environ $1/4$ de centimètre cube de vaccin. L'injection doit s'accompagner d'une sensation de résistance moyenne.

Basset et Poincloux ont traité 18 malades avec succès rapide dans 8 cas, beaucoup plus lent (9 à 31 séances) dans 9 cas, et une amélioration dans le dernier cas.

Ils n'ont pas observé d'accident, en dehors de poussées thermiques cédant à $1/2$ journée de repos.

Les résultats semblent plus intéressants dans les arthrites que dans les cervicites.

VACCINATION GÉNÉRALE

Après les essais de Wright, Dieulafoy le 1^{er} en France, en 1909, expérimenta cette méthode, suivi, en 1913, par Mauté.

Les résultats ne furent pas très satisfaisants. Les vaccins furent de plus en plus concentrés et de types de plus en plus variés.

On vaccine avec :

— des germes tués : Pasteur, néodmégon ; Demonchy ; lipovaccin ;

— des germes lysés : Duchon ;

— des germes vivants : Lœser ;

— des filtrats.

On emploie la voie sous-cutanée ou intra-cutanée.

Nous n'avons aucune expérience de la vaccination par germes vivants, décrite par Lœser et de la vaccination par voies intra-cutanée décrite par Clark, Perry et Steele.

Nous ne pouvons décrire ici que la technique des vaccins de Demonchy, de l'Institut Pasteur, de Duchon (gonovaclydun) ou le néodmégon que nous avons couramment employés.

Le Demouchy et le Pasteur donnent des réactions très fortes.

Le gonovaclydun ou le néodmégon donnent des réactions nulles ou très faibles.

Nous avons employé souvent un vaccin polyvalent, le propidon, qui est indiqué pour refroidir une annexite et permettre un traitement sur le col. Pour le moment de la vaccination, nous renvoyons aux considérations biologiques décrites dans la thèse de Beudist. Disons simplement que dans les cervicites chroniques, l'état allergique n'apparaît pas toujours et que l'on ne peut compter sur la gono-réaction d'une manière absolue.

Cette méthode dans les cervicites chroniques ne peut être considérée que comme une méthode adjuvante, très utile en cas de complications qui gênent le traitement et sur lesquelles la vaccination a un excellent effet.

Notons en terminant que l'on doit s'abstenir de vacciner les tuberculeux, les albuminuriques et les diabétiques.

LES CURES HYDROMINÉRALES

Nous ne ferons que signaler :

- les eaux sulfureuses (Cauterets Saint-Sauveur), vantées dans le traitement des métrites catarrhales.
- les eaux chlorurées sodiques fortes (Salies-de-Béarn).
- les eaux peu minéralisées (Néris, Plombières, Luxeuil) en cas de métrite douloureuse.

LA COLUMNISATION VAGINALE

Elle a été préconisée par Bozeman, puis par Taliaferro et vulgarisée en France par LAROYENNE.

La columnisation consiste, après nettoyage soigneux du col et au besoin, aspiration, à tasser une bande de gaze

ou des tampons dans le cul-de-sac postérieur et les culs-de-sac latéraux. La bande de gaze ou les tampons stérilisés à l'étuve, sont auparavant imbibés de glycérine. Le pansement doit rester en place 36 à 48 heures.

Bien fait, « ce procédé soutient l'utérus et les annexes à la façon d'un véritable suspensoir interne » (J.-L. Faure et Siredey). Les malades sont soulagées, car l'utérus est, en effet, immobilisé et les glandes cervicales sont évacuées. On retrouve sur la mèche ou sur les tampons de grosses glaires purulentes. Cette méthode constitue un traitement pré-opératoire très important, en permettant de nettoyer et de déterger un col métritique enflammé.

Elle est cependant contre-indiquée s'il y a coexistence de réactions annexielles ou péritonéales et si la lésion métritique a tendance à saigner.

L'ASPIRATION CERVICO-UTÉRINE

Le but initial de la méthode de Bier était dans la production d'une hypérémie de la région à traiter.

Rudolf, de Heilbronn, en 1905, employait « un spéculum de Fergusson fermé à son extrémité vulvaire par un couvercle s'y adaptant à frottement dur ».

Eversmann, emploie une « ventouse cylindrique en verre, à tubulure latérale, reliée par un tube de caoutchouc, à la pompe aspirante ». Cette méthode est généralisée par Jayle et Loewy, qui déclarent obtenir de bons résultats et elle est étudiée dans le service du D^r Siredey à l'hôpital Broca, par M^{lle} Grossmann, qui conclut à son efficacité.

Bonnamour en fait une thérapeutique simple, sans danger, mais aux indications limitées.

Après une période d'oubli, l'étude de ce procédé est reprise par Suzanne Cordier, dans sa thèse, et par Douay.

L'instrumentation est perfectionnée par Villard, de Lyon, et la technique est développée par Le Quement. Leur appareil utilise une dépression contrôlable. Pour la première application, on utilise un vide de 15 centimètres de mercure que l'on augmente ou que l'on diminue suivant les réactions de la malade. Il ne faut jamais dépasser un vide

de 25 centimètres de mercure. Les séances doivent durer 3 à 4 minutes et se faire tous les 4 ou 5 jours.

Que l'on emploie cette instrumentation spéciale ou la simple ventouse dite de Jayle, on observe sous l'influence du vide, une congestion du col qui se vide de son écoulement muco-purulent, les glandes laissant échapper leur contenu. Il se fait souvent un suintement sanguinolent qui s'arrête dès que la ventouse est enlevée.

Cette méthode est naturellement contre-indiquée dans les formes hémorragiques des gravidiques. Il est difficile d'admettre qu'elle soit capable, à elle seule, d'entraîner la guérison d'une cervicite, mais c'est incontestablement, un moyen préparatoire de grande valeur, qui est très utilisé si l'on se propose la destruction chimique, cryothérapique ou électrique de la muqueuse. Réalisant l'évacuation de dedans en dehors des glandes cervico-utérines, c'est une méthode simple et sans dangers.

Méthodes de destruction de la muqueuse

GALVANO-CAUTÈRE

Nous ne citerons que pour mémoire le traitement historique par le « fer rouge ». Le galvano-cautère est largement utilisé par les auteurs américains et Mathews fait de cette manière de véritables exérèses.

Cet auteur distingue 3 types de cautérisations :

1^o Pour les cols déchirés et ulcérés, cautérisations linéaires se prolongeant haut dans le canal cervical.

2^o Pour les cols hypertrophiés et kystiques. Scarifications cruciales avec destruction partielle de la muqueuse endocervicale et destruction des kystes.

3^o Chez les femmes ayant atteint la ménopause et présentant de grosses lésions, évidemment en cône du col par le galvanocautère. Naturellement, dans ce cas, la sténose est inévitable. Fulkerson, dont l'expérience porte sur 1000 cas de cervicites chroniques traitées par ces méthodes, en fait le « traitement standardisé » de l'affection.

Bien que nous n'ayons aucune expérience de ces procédés, il nous semble que l'emploi de la haute-fréquence soit infiniment préférable à tous les points de vue.

En France, le galvano-cautère n'est guère utilisé que pour drainer les œufs de Naboth qui déforment le col métritique.

La cautérisation ne doit intéresser que la muqueuse et par conséquent doit être faite avec prudence, sinon le travail réparateur de sclérose en fermant les canaux excréteurs des glandes et en étranglant les culs-de-sac voisins, va à l'encontre du but poursuivi.

De nombreux auteurs se servent encore du galvanocautère pour « réduire » les cols volumineux, en faisant un certain nombre de « pointes » en plein col.

Nous croyons cette pratique mauvaise, toujours à cause du processus scléreux ultérieur qui sème le col de « clous scléreux » dont on imagine facilement les inconvénients et nous pensons que la destruction des kystes doit être faite, comme nous le pratiquons à Saint-Lazare, par des touches de haute fréquence.

LA CRYOTHÉRAPIE

L'utilisation du froid dans les cervicites chroniques a été surtout permise par la création du cryocautère, dû au Dr L. Lorbat-Jacob.

Nous ne pouvons décrire ici cet appareil. Nous nous bornerons à décrire les modifications qui y ont été apportées pour le traitement des cervicites chroniques.

Bizard et Rabut ont fait construire deux types spéciaux de pointe et utilisent le cryocautère de Lortat-Jacob.

La pointe dite extra-utérine porte une extrémité arrondie. Elle est en cuivre rouge et est réservée aux ulcérations du col.

La pointe dite sonde utérine est également en cuivre rouge. Il en existe trois modèles dont le diamètre va en augmentant du n° 1 au n° 3. Leur portion vaginale, longue de 20 centimètres sur 4 millimètres de diamètre, se termine à sa partie supérieure par une rondelle placée, sur l'appareil

prêt à servir, au-dessous du couvercle, ce qui rend toute la sonde solidaire des mouvements de rotation imprimés à ce dernier. Cette portion vaginale est prolongée par une portion utérine effilée de 3 mm. 5 à 4 millimètres seulement de diamètre, et d'une longueur de 3 à 4 centimètres.

Lorsque l'appareil est monté, le détendeur en toile métallique n'atteint pas la partie intra-utérine, et demeure quelques millimètres au-dessus de sa base. Pour obtenir la pénétration du mélange réfrigérant jusqu'au fond de la partie effilée, on charge l'appareil en deux fois et on lui imprime une série de secousses qui facilitent la descente du mélange réfrigérant jusque dans la partie effilée.

Le Dr de Beaufond a enfin créé un troisième type de pointe ; l'extrémité arrondie, semblable à celle de la pointe vaginale, est surmontée d'un petit prolongement court et effilé qui pénètre plus facilement dans un col ulcéré et friable, la partie renflée pouvant s'appliquer sur l'ulcération.

La technique est assez simple, mais elle est dominée par l'importance de l'asepsie, qui est considérable.

On procède à un nettoyage minutieux du vagin. Les glaires et les mucosités du col sont enlevées par expression du col entre les valves du spéculum ou au besoin par écouvillonnage ou même aspiration. Mais il faut absolument éviter de faire saigner. En effet, la présence de liquides pathologiques est un obstacle, par absorption d'une partie du froid.

Daudinian donne les indications suivantes pour le choix de la pointe.

a) Pour les gros cols en bouchon de champagne, dont l'orifice assez large offre une exulcération à son voisinage, la première application se fera avec la pointe n° 2 ou n° 3. On peut ensuite faire avec la pointe n° 1, une application pénétrante unique, quelquefois suivie d'une application externe.

b) Pour les cols petits, en barillet, avec petit orifice non ulcéré, on se servira de la pointe n° 1.

L'introduction et le retrait de la sonde doivent être faits rapidement et avec dextérité, pour éviter l'adhérence au cryocautère des lèvres du col.

La durée de l'application varie selon les cas : Delotte

conseille une minute pour la première séance, 2 minutes pour les suivantes. Daudinian commence par 10 secondes, mais, au cours des séances ultérieures, va progressivement jusqu'à 3 ou 4 minutes parfois. Bizard et Rabut recommandent également cette dernière durée.

On retire l'appareil en imprimant d'un coup sec un quart de tour à la rondelle de fermeture, solidaire de la sonde qu'elle entraîne. On dégage alors la sonde en continuant à tourner comme si on voulait dévisser.

Les ulcérations du museau de tanche sont traitées par des applications externes avec la sonde vaginale. Les séances durent de 20 à 30 secondes.

La pointe de de Beaufond est utilisée dans les cas fréquents où l'ulcération siège à l'orifice même du col ; la diminution de consistance de la zone intéressée gênerait alors l'emploi d'emblée d'une sonde pénétrante.

SUITES OPÉRATOIRES

L'application de froid détermine une légère brûlure superficielle de la muqueuse avec secondairement une vasodilatation paralytique des vaisseaux et une hyper-leucocytose.

Après l'application « le canal cervical présente l'aspect d'un petit tunnel aux parois blanches et rigides. Cette congélation disparaît peu à peu, et l'on voit apparaître un petit suintement séreux ou séro-sanguin qui peut persister 24 ou 48 heures » (Delotte). La diminution progressive des pertes suivie de l'assèchement du col est obtenue en 4 à 8 séances, répétées avec des intervalles de 8 à 10 jours.

Delotte a pu procéder chez une malade guérie par ce procédé à une biopsie de la muqueuse. Celle-ci ne montrait qu'un léger épaissement de l'épithélium pavimenteux stratifié dans toute son étendue. Les glandes n'étaient pas modifiées et il n'a constaté aucun tissu fibreux anormal. Delotte interprète ces résultats dans le sens d'une régénération vraie de la muqueuse sans production de tissu cicatriciel.

Cette méthode n'entraîne aucune immobilisation de la malade. Les douleurs abdominales sont rares ; cependant Delotte a signalé une poussée d'annexite.

Bizard et Rabut ont traité 40 malades atteintes de cervicite chronique pour la plupart très anciennes. La diminution des pertes et leur disparition fut très rapide et après 2 séances, le col aurait repris un aspect normal.

Wolff et Meyer ont essayé les effets d'application locales d'air liquide dans l'infection staphylococcique expérimentale de la muqueuse utéro-vaginale de la chienne. Cette infection était réalisée à l'aide de cultures de staphylocoques, appliquées après curettage. Presque toujours l'air liquide produisit une chute de la température, parfois une diminution de l'œdème de voisinage.

On peut concevoir que le froid a une action analogue dans les cervicites chroniques.

Cette méthode n'a pas eu la vogue qu'on était en droit de supposer, étant donné ses heureux résultats, confirmés encore par J.-B. Comas-Camp. A cela nous voyons plusieurs causes.

a) Certaines dispositions anatomiques ne permettent pas de l'utiliser : en particulier un col trop court, faisant à peine saillie sur la paroi vaginale, ou encore les diverses déviations de l'utérus.

b) Malgré sa technique facile, cette méthode nécessite cependant un certain « tour de main », en particulier pour retirer la sonde qui reste collée à la muqueuse et le retrait trop brusque risquerait d'entraîner des déchirures. Il est d'ailleurs facile de remédier à cet inconvénient pour les débutants, qui devront avoir à la portée de la main, un courant d'eau chaude qui décollera rapidement la sonde.

c) Peut-être enfin, cette méthode pour être plus répandue, n'attend-elle qu'un léger perfectionnement de l'appareillage.

LE RADIUM

En 1906, Oudin et Verchère firent les premières applications de radium dans la métrite du col. Ils se servaient d'un tube de Dominici contenant 27 milligrammes de bromure de radium. Ce tube était introduit et maintenu en place pendant quelques heures. Il amenait une diminution notable ou une disparition du catarrhe du col.

Oudin et Verchère attribuèrent ces résultats à une action bactéricide des radiations.

Mais les parois du tube de Dominici retiennent les rayons α et β pour ne laisser passer que les rayons γ pénétrants. Aussi ces tubes conviennent mieux lorsqu'on veut obtenir une action profonde que lorsqu'il est nécessaire d'agir sur une muqueuse, comme dans la métrite chronique.

En 1907, Emery et Lacapère, obtinrent un certain nombre de succès, en introduisant dans le col un appareil cylindrique à sel de radium collé, recouvert d'une gaine amovible en caoutchouc

Mais ces appareils étaient difficiles à maintenir dans la cavité utérine et ils furent remplacés, sur les conseils de Wukham, par des appareils en forme de clous. La tige du clou, renflée en fuseau, pénétrait dans le canal cervical, et la partie plate s'appliquait sur la portion intravaginale du col.

On laissait ces appareils en place de deux à quatre jours, sous une enveloppe de caoutchouc et dans plusieurs cas, les résultats furent excellents : les sécrétions disparurent en quelques jours chez plusieurs malades.

Mais ces essais furent abandonnés, car les appareils étaient très coûteux, et de plus, ils s'altéraient très vite en milieu humide. Enfin, ils laissaient passer trop de rayons γ pénétrants, dont l'action provoquait parfois une réaction inflammatoire des trompes et une réaction du muscle utérin qui se traduisait par des douleurs et des coliques expulsives.

Degrais, en 1912, essaya cependant encore ce procédé et publia, avec Wukham, une observation de métrite guérie après cinq applications d'une sonde contenant 5 centigrammes de radium, laissée en place 20 minutes à chaque séance. La malade présenta des coliques pendant l'application et dans les quelques heures qui suivirent.

En 1926, Lacapère établit la filiation des transformations qui se produisent dans les tissus irradiés.

1^o Au début, appel chimiolactique énergique et immédiat sur les leucocytes ; effet d'excitation des cellules des glandes muqueuses et des cellules de l'épiderme, qui agissent cha-

cune suivant leur orientation spéciale, produisant un abondant suintement séreux ou une cicatrisation des lucérations.

Si l'action du topique est suspendue, tout rentre dans l'ordre.

2^o Si l'action se prolonge, les leucocytes mononucléaires se fixent dans les tissus, comme Lacapère l'avait établi antérieurement. Ce sont ces mononucléaires, devenus cellules fixes du tissu conjonctif, qui se transforment ensuite en tissu fibreux. Il n'y a donc point de régression embryonnaire des cellules fixes du tissu conjonctif, comme le croyait Dominici ; « une cellule pas plus qu'un individu, ne peut rajeunir » (Lacapère).

3^o Enfin, si l'action du rayonnement est encore prolongée, on observe les radionécroses dues à l'accumulation des leucocytes, qui se brûlent « comme des papillons à la chandelle » (Lacapère) par l'action prolongée des radiations.

Le rapport de Lacapère confirme donc dans l'ensemble, les travaux de Chéron, Dominici, Faure-Beaulieu, Rubens-Duval qui permettent de conclure qu'à côté de l'action destructive du rayonnement du radium, il existe une action excitante du rayonnement employé à très faibles doses.

Ces constatations sont utilisées par M^{me} Fabre, par Capizzano, qui font des applications intra-cervicales de 7milli-curies détruits. Capizzano a 30 succès sur 30 cas traités..

Lacapère utilise des crayons fusibles à 37^o, chargés de 6 microgrammes de bromure de radium. Il estime qu'à cette dose, la proportion des rayons pénétrants est si faible qu'elle ne peut agir sur la trompe et les ovaires. Pour renforcer l'action du radium, on ajouta une petite quantité de sels d'uranium, qui émettent exclusivement des rayons superficiels.

Nous avons expérimenté ces crayons à Saint-Lazare, sur 25 malades. L'amélioration fonctionnelle a été manifeste dans tous les cas, mais nous n'avons jamais observé de véritable guérison.

Cependant de bons résultats, et même des guérisons, ont été obtenus par Labry et Villar (4 cas). Savulescu emploie systématiquement cette méthode dans les métrites après

la ménopause. En réalité, quand on est obligé d'avoir recours aux crayons, ce sont eux qu'il faut employer.

Nous croyons que l'emploi de la curiethérapie intra-cervicale reste une méthode d'exception dans les cervicites chroniques et que cette pratique ne peut constituer à elle seule une méthode de guérison.

Nous ne terminerons pas ce chapitre sans signaler que tout récemment, Gasquet, R. Lœwy et A. Pecker, ont présenté un atoniseur spécial permettant la pulvérisation radioactive intra-vaginale, contre les exocervicites.

On sait également que l'injection sous-cutanée de gaz thoron et l'insufflation rectale de radon (méthode Gasquet) est un excellent curatif de l'élément douleur.

Effluviation de haute fréquence

On désigne sous le nom d'effluviations le procédé qui consiste à approcher des téguments une électrode reliée à l'extrémité d'un résonateur, ce qui provoque une pluie de petites étincelles violettes.

« Si on applique le courant au moyen d'une ampoule contenant un gaz raréfié, celui-ci devient conducteur et luminescent. C'est le principe des électrodes de Mac Intyre, dites électrodes à vide.

Les effets des applications de tension sont multiples : action analgésique, bactéricide, révulsive, antispasmodique, kératoplastique et cicatrisante (Zimmern).

Pour Leroux-Robert, ces actions sont dues à une action purement électrique des courants de haute-tension.

La technique de l'effluviation a été réglée par M. Francillon-Lobre et Rouché et par Routier.

Après mise en place du spéculum et nettoyage du vagin et du col, l'électrode utérine de Mac Intyre est introduite de 2 à 3 centimètres dans le col. Le résonateur doit être réglé pour obtenir des étincelles froides ou tièdes très fournies, mais ne dépassant pas 1/2 centimètre de longueur.

L'application dure de 6 à 8 minutes et doit être répétée tous les jours ou tous les 2 jours, par série de 12.

Immédiatement après les prochaines règles il est recommandé de faire 3 ou 4 séances supplémentaires.

Ce traitement qui dure de 6 à 8 semaines provoque une sécrétion abondante, véritable flot muqueux, qui se tarit progressivement lorsque les applications sont suspendues.

Des modifications importantes sont amenées dans la vascularisation locale, par un appel leucocytaire et une phagocytose active des éléments microbiens.

De plus, après une séance d'effluation, un col à peine perméable à l'électrode, se laisse aisément dilater par une bougie n° 4 ou n° 5 et cette action spasmolytique est durable. L'application est indolore et on n'a jamais observé de réactions annexielles.

Sur un total de 122 malades traitées, M. Francillon-Lobre et Rouché ont revu seulement 21 malades. Chez ces malades la guérison s'est maintenue depuis plusieurs mois.

Nous avons nous-même traité plusieurs malades présentant des cervicites légères, par cette méthode, avec des résultats parfaits. Il s'agit certainement d'une méthode absolument sans danger, capable de rendre de grands services.

L'IONISATION

Quand un courant électrique traverse une solution, les substances constitutives de cette solution se comportent, au point de vue osmotique, comme si leur molécule se fragmentait en 2 ou plusieurs éléments. Ces éléments se transportent, les uns au pôle positif, les autres au pôle négatif.

Ces fragments de molécules, les ions, sont chargés d'électricité, positive pour les uns, négative pour les autres, et ils sont attirés par les pôles de sens contraire.

Si l'on fait passer un courant électrique à travers le corps humain, en appliquant sur la peau une électrode imbibée d'une solution saline, les ions contenus dans cette solution pénètrent à travers les tissus en suivant le courant, les éléments cellulaires du corps humain, pouvant être assimilés à une solution colloïdale et saline.

De cette manière, des molécules médicamenteuses peuvent pénétrer jusque dans l'intimité des cellules.

Ce traitement fut employé pour la première fois en 1890, par Popyalkowski, qui appliqua la méthode d'Apostoli intra-utérine aux endométrites, avec des électrodes solubles. En France, la méthode fut introduite par Laquerrière, en 1920, et reprise par Delherm et Laquerrière.

En 1932, Zimmern et Pecker, précisèrent la technique et apportèrent de bons résultats.

De nombreuses électrodes solubles ont été proposées : électrode de Gaulier en cuivre, de Régnier en fer, de Dalbédad en aluminium, de Boisseau du Rocher en zinc ou en argent, pour remplacer les anciennes électrodes insolubles en platine ou en charbon.

L'électrode est attaquée à l'anode par l'oxygène et le chlore naissants. Suivant la nature de l'électrode, il se produit un oxychlorure de zinc ou d'argent.

L'ion métallique est dirigé vers la cathode, c'est-à-dire dans l'épaisseur même de la muqueuse, où il se dépose et se trouve soumis aux forces de diffusion.

Après mise en place d'un spéculum isolant, on introduit la sonde électrolytique le plus profondément possible. Cette sonde est reliée au pôle positif, tandis que le pôle négatif est relié à un large électrode indifférente, appliquée sur la région pubienne.

On fait passer un courant de 10 à 20 milliampères pendant une dizaine de minutes.

La sonde est alors adhérente aux tissus électrolysés. Pour la retirer, on inverse la polarité et l'on fait alors passer pendant 2 à 3 minutes un courant de 2 à 3 milliampères. La sonde peut se retirer facilement ensuite.

Les séances, à raison de 1 par semaine, doivent être faites pendant 6 à 8 semaines naturellement, grossesse et réactions annexielles sont des contre-indications absolues.

Cette méthode donne certainement de très bons résultats, mais ne paraît indiquée que dans des cas légers.

Marcel a bien montré que l'effet cautérisant de l'ionisation est très faible et doit céder le pas dans de nombreux cas aux méthodes plus actives. Mais c'est tout de même une méthode très intéressante et que nous croyons devoir se développer beaucoup plus.

ACTINOTHÉRAPIE

Cette méthode très employée à l'étranger, surtout en Allemagne et en Italie.

En France, Heitz-Boyer a fait construire une lampe génératrice de rayons ultra-violets, réalisée par M. J. Goude-Axellos et André Claude, et présentée à l'Académie des Sciences par le professeur d'Arsonval.

Heitz-Boyer, M. Goude-Axellos et L. Grollet ont publié tous les détails de leur technique et de leur instrumentation.

Nous n'insisterons pas sur cette méthode qui ne peut être réservée qu'aux lésions légères où des procédés beaucoup plus simples donnent des résultats sensiblement équivalents.

Les ondes courtes :

Nous ne ferons que signaler l'emploi des ondes courtes, qui est encore à l'étude.

LE FILHOS

HISTORIQUE

En 1842, alors que la cautérisation chimique était très en vogue, Filhos, sous l'inspiration de son beau-frère Amussat, fit ses premières recherches. Déjà, Amussat et Dupuytren, avaient utilisé la potasse caustique, qui s'était révélée très dangereuse rapidement (escarres profondes et perforations dans le cul-de-sac postérieur du vagin) du fait de la liquéfaction de la potasse.

Après de nombreuses recherches, Filhos, aidé de Gallot, pharmacien à Paris, démontra les avantages du mélange potasse et chaux, qui supprimait les inconvénients dus à la liquéfaction de la potasse. En effet, l'énorme force d'absorption de la chaux pour l'eau, permet de retenir la potasse en train de se liquéfier et d'empêcher sa diffusion. La possibilité de présenter le mélange potasse-chaux en cylindre, permettait de concentrer son action caustique sur un point précis.

« En parvenant à solidifier et à réduire en cylindres le mélange de potasse et de chaux connu généralement sous le nom de caustique de Vienne, j'ai ainsi trouvé le caustique le plus commode, le plus actif et le plus sûr qui pût être employé dans le traitement des maladies du col de l'utérus. Les effets caustiques se trouvent tout à fait subordonnés à la durée de son application. Le chirurgien peut le graduer à volonté et obtenir ainsi tous les degrés de cautérisations dont il a besoin, depuis le plus faible jusqu'au plus fort. Son action sera d'autant plus prompte que les tissus sur lesquels il agira seront plus mous, plus spongieux » (Filhos).

Les détracteurs de cette méthode furent tout de suite

nombreux, bien qu'Amussat en ait obtenu des succès remarquables. Ce n'est qu'en 1875 que François Siredey l'employa. Mais le véritable père de la méthode fut Richelot père, qui publia ses premières observations dès 1884 et qui déclara en mai 1900, à la *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie* : Parmi les vieux traitements de la métrite cervicale, il en est un, le plus méconnu, le plus ignoré de tous, qui réussit à coup sûr. Il détruit les lésions glandulaires profondes, il rend au col son volume et sa forme, il ne cause jamais d'atrésie, il ne présente aucun danger ».

Mais Richelot eut à défendre maintes fois sa méthode, en particulier contre Pozzi et Doléris qui élevèrent de sévères critiques.

Cependant en 1903, Richelot annonçait l'adhésion de Potocki, Lepage, Nélaton, Pinard.

En 1902, Siredey apportait des résultats très favorables. Cette adhésion au Filhos est d'autant plus importante, que c'est après avoir tout essayé, que Siredey s'est « résigné » au traitement par le crayon de Filhos. En 1924, il pouvait déclarer à la *Société de Gynécologie de Paris* que son expérience portait sur plus de 15.000 malades.

Entre temps, il avait inspiré la thèse remarquable de son élève Guillemain.

Après l'école de Siredey, à Saint-Antoine, l'école de Jean-Louis Faure, avec Douay, à Broca, a maintenu sa confiance au Filhos et en a précisé la technique, en particulier dans les thèses de M^{lle} Cordier et de Kleïn.

De même, le Dr Pouliot, dans le service du professeur Le Lorier, à la Maternité de Port-Royal, a réglé minutieusement les détails de technique, dans la thèse de son élève Annette Maury-Karcher.

LE CRAYON FILHOS :

On se sert actuellement du crayon de Néo-Filhos, dont le préfixe néo, est « purement morphologique ». C'est en effet le vieux caustique à qui Richelot fit, dès 1902, donner une forme nouvelle plus maniable, celle d'un petit cylindre de 9 millimètres de diamètre sur 11 millimètres de longueur,

monté sur un socle en plomb, dont la base, aplatie en forme de palette, peut être saisie dans les mors d'une pince.

En 1923, Mouchotte le fit modifier. Il fit donner un axe métallique fileté au cylindre caustique, ce qui le rendait infiniment moins fragile.

Enfin, tout récemment, Pouliot a fait tripler le diamètre de la petite palette de plomb en la biseautant ; on tient ainsi le nouveau crayon bien en main et le risque de faire des échappées est très diminué.

Il est à noter que ces crayons ont moins de mordant neufs que légèrement usés. Ils s'usent rapidement et finissent par s'effriter. Après usage, ils doivent être soigneusement asséchés, et mis à l'abri de l'humidité.

LA PÂTE FILHOSA

Cette pâte a été préparée à l'Hôpital Broca, sur les indications de M. Douay, par Colas, alors interne en pharmacie. M. Douay s'en sert avec plein succès depuis plus de 10 ans. C'est un mélange de potasse caustique et de chaux vive dans la glycérine. Elle rend surtout des services dans la cautérisation endocervicale, la seule réellement délicate à faire, surtout quand l'orifice cervical est relativement étroit. Le coton monté imprégné de pâte, est porté dans la cavité cervicale. Douay considère que le temps de la cautérisation est trois fois plus long qu'avec le crayon de Filhos.

Cette méthode par la pâte Filhosa est condamnée par Pouliot qui trouve qu'elle manque de mordant.

Les effets anatomiques et histologiques de la cautérisation au filhos

M. Robert Dupont a publié une étude anatomique extrêmement intéressante, de deux cols traités au Filhos, que nous résumerons rapidement.

Une première malade reçoit une application de Filhos en mars 1923 ; cinq cautérisations sont faites à 8 jours d'intervalle ; elle est revue le 14 janvier 1924 avec une annexite bilatérale et pelvi-péritonite chronique qui font pratiquer

une hystérectomie totale en février 1924. Dr Amyot. Guérison.

Une seconde malade est traitée, en 1919, par le Filhos qui atrophie son col. Elle est opérée, en 1924, pour fibrome et kyste de l'ovaire. Hystérectomie totale. Guérison.

A l'examen macroscopique, les deux cols ont un aspect lisse et nacré. Sur le premier, aucune lésion apparente ; sur le deuxième, on voit une petite ulcération et l'oblitération de la cavité cervicale au niveau de l'orifice externe est presque complète.

L'étude histologique (Laboratoire du professeur Roussy) montre dans la première observation que les muqueuses sont presque partout absolument continues. La muqueuse cylindrique de la cavité cervicale est régulière avec quelques invaginations peu profondes en certains points sur une coupe correspondant à la partie haute du col, on ne voit que quelques glandes en formation et elles ne sont pas dilatées. L'infiltration leucocytaire est minime et peu profonde. La couche sous-muqueuse et la couche conjonctivo-musculaire sous-jacente semblent normales. Il n'existe pas de formation glandulaire kystique.

Avant le traitement par le Filhos, une biopsie avait montré la muqueuse malpighienne hyperplasiée présentant en certains points des pénétrations profondes dans les tissus sous-jacents comme on en voit dans les états pré-cancéreux. Le col était absolument bourré de dilatations kystiques et l'infiltration leucocytaire était très abondante.

Il est à remarquer, qu'après le Filhos, les fibres musculaires lisses restent nettement visibles et qu'elles ne sont ni pénétrées, ni remplacées en aucun point, par du tissu cicatriciel.

La deuxième observation montrait la même disposition, mais avec la persistance d'une petite ulcération infectée.

De cette étude, on peut tirer trois conclusions comme l'ont fait Labry et Villar.

1° Le Filhos agit bien par la destruction complète de la muqueuse et des glandes du col. Il faut donc que cette cautérisation soit assez profonde pour tout détruire et ne laisser subsister dans le canal cervical, véritable repaire de la

cervicite, aucune ulcération muqueuse, aucun cul-de-sac infecté.

2^o Quelle que soit l'admirable restitution *ad integrum* et l'absence de tissu cicatriciel, il n'en reste pas moins que le Filhos est un caustique violent qui peut facilement dépasser le but et que l'examen histologique des cols coupables de dystocie montrerait peut-être de plus sérieuses lésions cicatricielles. Il ne faudrait pas se fier à ces beaux résultats histologiques pour se permettre d'avoir la « main lourde » en manipulant le caustique.

3^o La tendance au resserrement du col à l'effacement de la cavité cervicale est maximum au niveau de l'orifice externe. On conçoit ainsi la nécessité pour les malades cautérisées d'être surveillées et au besoin régulièrement dilatées pour qu'il ne risque pas de se produire chez elles, la sténose cicatricielle du canal cervical.

Technique de l'application du filhos

De nombreuses techniques pour l'application du caustique de Filhos ont été publiées.

Avant de décrire la technique que nous avons utilisé pendant notre internat de Saint-Lazare et qui était inspirée des travaux de Pouliot, nous citerons les passages les plus caractéristiques de la notice qui accompagne les crayons de Filhos, notice technique compilée par Richelot lui-même :

« Après l'injection de rigueur et l'application du spéculum, un mince tampon d'ouate hydrophile est placé dans le cul-de-sac postérieur pour le protéger contre un léger suintement qui peut venir du col pendant la formation de l'escarre... Le caustique est porté sur le col avec une pince qui saisit le bout fermé du tube.

« La durée de l'opération est variable et ne peut se préciser.

« Je ne cautérise pas montre en main. Je cautérise en regardant, et je m'arrête quand l'escarre est faite. La cautérisation avec le néo-Filhos n'est pas un attouchement super-

ficiel, et rapide, comme avec la teinture d'iode ou le chlorure de zinc.

C'est un contact prolongé, qui doit faire une escarre profonde. Il faut appuyer et maintenir la cautique assez longtemps sur chaque partie du col, attendre que la muqueuse attaquée noircisse et devienne sanguinolente, l'entrer à fond dans la cavité cervicale, de temps à autre, essuyer la bouillie qui couvre le col, et continuer jusqu'au moment où l'escarre noire est partout bien formée. Pour tout pansement un tampon de salol est porté sur le museau de tanche.

« La cautérisation est renouvelée chaque semaine, on peut la faire plus souvent, tous les cinq ou six jours, mais cela n'avance guère. Il faut plusieurs jours pour que l'escarre se détache, et il est bon qu'elle soit détachée avant d'exercer une action nouvelle.

« Le nombre des cautérisations varie de six à dix, douze au maximum dans les cas les plus rebelles. C'est affaire de tact et d'expérience. Il faut savoir s'arrêter et laisser la plaie achever sa réparation. »

Il nous paraît évident que si cette technique était appliquée intégralement, surtout en ce qui concerne le nombre et la cadence des cautérisations, il n'y aurait pas lieu de s'étonner de l'apparition de complications ultérieures graves.

C'est justement pour éviter ces complications que, suivant l'avis de Pouliot, nous avons toujours limité l'action du caustique :

- 1^o Par la neutralisation ;
- 2^o Par le lavage ;
- 3^o Par le nombre des cautérisations ;
- 4^o Par l'espacement de celles-ci.

L'instrumentation est simple : un spéculum, une pince de Museux, deux pinces à pansement, des porte-cotons filetés. De plus, il est nécessaire d'avoir à portée de la main, soit un flacon d'acide acétique à 10 %, soit d'acide lactique à 10 % (Le Lorier). On aura préparé également un boc à injection muni d'une canule en verre effilée et contenant un demi-litre d'eau bouillie tiède.

Avant d'installer la malade en position gynécologique sur la table d'examen, on lui fera bien préciser la date de

ses dernières règles. Il ne faut en effet jamais faire de cautérisation immédiatement avant ou après les règles : le bon moment est 3 à 8 jours après les règles. Chez les femmes nerveuses, il est bon de donner avant l'intervention un antispasmodique des muscles lisses, du benzoate de benzyle par exemple, pour lutter contre un état de contracture utérine qui pourrait être gênant.

La malade installée sur la table, le spéculum est mis en place. Il est inutile et même nuisible de donner à ce moment une injection vaginale antiseptique, car l'opération doit se pratiquer en milieu rigoureusement sec pour supprimer les risques de diffusion du caustique et il serait très difficile, ou tout au moins très long, d'assécher complètement le conduit vaginal après une injection.

Avec un tampon de ouate hydrophile monté, on asséchera le col et le vagin. Le col sera « exprimé » entre les valves du spéculum et débarrassé complètement de ses sécrétions par un écouvillonnage à sec de sa cavité. Au besoin, on peut faire un nettoyage avec un tampon monté imbibé d'alcool à 90°. Si l'on se trouve en présence de glaires abondantes et très visqueuses, que l'écouvillon enlève imparfaitement, il est très pratique de fluidifier ces sécrétions par une effluviation de la cavité cervicale à l'aide de l'électrode utérine de Mac Intyre ou plus simplement d'utiliser une ventouse de Bier.

Lorsque vagin et col sont bien mis à sec, on place dans le cul-de-sac postérieur un tampon de coton hydrophile imbibé d'une solution d'acide acétique à 10 %, afin de neutraliser l'écoulement caustique éventuel du col ou un fragment du crayon, qui lorsqu'il est un peu usagé est très friable.

Si l'on emploie un crayon neuf, on enlève la feuille de gutta qui le recouvre. Si l'on emploie un crayon ayant déjà servi, on le décape à l'aide d'une compresse alcoolisée, ce qui a pour effet d'enlever la couche blanche d'hydrate de chaux mêlé de potasse qui s'est formée au contact de l'air.

Après s'être assuré du bon état du crayon (vérifier qu'il n'y a pas de fissures), on le saisit par sa palette dans les mors d'une pince à pansement. Après avoir amarré solide-

ment le col par une pince de Museux placé sur la lèvre supérieure, on introduira le crayon, monté sur sa pince, très franchement dans le canal cervical. Cette pénétration doit toujours se faire par un mouvement de vrille, à frottement doux et sans violence, et si l'on peut, dès la première séance, jusqu'à l'isthme.

La durée de la cautérisation est le point le plus délicat de la technique. Certains auteurs ont indiqué des chiffres, 10 à 15 secondes pour Douay, 20 secondes et plus pour d'autres. En réalité, il est impossible de fixer d'une manière précise cette durée. « Je ne cautérise pas montre en main, je cautérise en regardant et je m'arrête quand l'escarre est faite », disait Richelot.

En effet, il faut acquérir dans l'application du Filhos un véritable « tour de main » et savoir rester à égale distance d'une cautérisation timide, irrégulière, incomplète, facteur de récidence, et d'une cautérisation trop profonde, facteur de sténose.

Si la muqueuse reste rosée ou rougeâtre, l'escarre n'est pas faite. Il faut arriver à avoir une surface uniformément brun-noir. Ce résultat obtenu, on badigeonnera la cavité cervicale avec un tampon monté imbibé d'acide acétique à 10 %, celui-ci ayant pour but de transformer en acétates inertes la chaux et la potasse résiduelles.

En effet, la muqueuse cervicale, lorsqu'on a retiré le crayon, reste imprégnée de caustique, qui continuerait son action. « Arrêter l'action du caustique, ce n'est pas plus retirer le crayon de la cavité cervicale, qu'arrêter le développement d'un cliché photographique, ce n'est retirer la plaque du bain d'hydroquinone » écrit Pouliot.

On terminera enfin par un lavage du col par un jet filiforme qui entraîne les particules caustiques non neutralisées et qui dissout les sels neutres formés au contact de l'acide acétique.

Il est de règle à Saint-Lazare de badigeonner en dernier lieu tout le col au mercuro-chrome à 2 % et de laisser au contact du col un tampon également imbibé de mercuro-chrome.

Telle est la technique que nous avons toujours suivie

et qui nous a donné les excellents résultats que nous analyserons plus loin. Nous avons supposé que nous avions à traiter un gros col béant, avec ectropion, c'est-à-dire un cas facile. Beaucoup plus délicat est le traitement des cols de nullipare, sans exo-cervicite où l'orifice est fermé et la cavité cervicale peu perméable. Il est alors indispensable de dilater le col ; pour cela, nous disposons de deux moyens : soit dilatation artificielle, soit dilatation par le caustique.

La dilatation artificielle : Guillemain et Douay se servent, exceptionnellement d'ailleurs, de lamineires. La malade doit être loin de toute poussée infectieuse : dilatation de 24 heures avec une lamineire souple n° 16 à 20, la malade gardant le lit.

Mouchotte préconise la dilatation aux bougies d'Hégar, éventuellement sous anesthésie générale. Pouliot et nombre d'auteurs se refusent à pratiquer une dilatation quelle qu'elle soit : lente ou brusque. En effet, la dilatation peut créer une fissure allant jusqu'à la couche musculaire utérine par où le caustique pourra diffuser et créer peut être une sténose irréparable.

La dilatation par le caustique : On utilise des crayons de taille croissante et on progresse en plusieurs séances jusqu'à l'orifice interne du col en « évitant petit à petit la cavité cervicale » (Guillemain).

Mais nous avons vu que c'est à l'orifice externe du col qu'il existe le maximum de rétraction cicatricielle et une cautérisation importante de cet orifice a les plus grandes chances d'entraîner une sténose. D'ailleurs Guillemain a rapporté à ce sujet l'observation très instructive d'une malade qui dut subir une césarienne suivie d'hystérectomie en raison de l'atrésie du col.

« Il s'agissait d'un col de nullipare très petit, ayant été cautérisé antérieurement au nitrate d'argent, au chlorure de zinc ; ce col très petit étant déjà atrésique, le crayon de Filhos pénétrait très difficilement dans la cavité cervicale. Les cinq premières cautérisations, *en s'efforçant d'éviter l'entrée* de la cavité cervicale cautérisèrent très longuement, trop violemment l'orifice externe, abrasant aussi tout le

pourtour de l'orifice. La malade guérit après une sixième et septième cautérisation (suivant une dilatation aux lamineuses), mais ce petit col de nullipare trop violemment cautérisé à l'orifice, s'atrophie et s'atrophie totalement. Instruit par ce cas sérieux de dystocie, il m'apparut très simple de recourir dorénavant à une dilatation préliminaire par une laminaire de la cavité cervicale. Ainsi l'on peut traiter même des cols petits de nullipare avec un minimum de cautérisations (de 3 à 5), ces cautérisations étant toujours faites intra-cervicales très facilement et l'orifice externe ne subit pas inutilement l'action trop violente de trop nombreuses cautérisations. »

C'est pour parer aux inconvénients de la dilatation lente ou brusque que Douay se sert dans le cas de cols de nullipare à orifice étroit, de la pâte Filhosa, dont nous avons vu la composition. Voici la technique de Donay : « Le coton monté imprégné de pâte est porté dans la cavité cervicale ; sous l'influence de la pâte glycinée, on voit les glaires se fluidifier et sortir en abondance de la cavité cervicale ; ceci n'est pas une cautérisation, mais un nettoyage du champ opératoire ; un deuxième coton imprégné de pâte entre cette fois jusqu'à l'orifice interne, s'y arrête, sans trop remuer pour ne pas faire saigner si possible ; la pâte se répand dans toutes les sinuosités de la cavité cervicale, sortes de vallées particulièrement profondes dans cette variété d'endo-cervice, comme le montrent bien les clichés radiographiques faits après lipiodol. Une troisième application est quelquefois nécessaire pour obtenir l'escharification suffisante de la muqueuse. Je considère que le temps de la cautérisation est trois fois plus long qu'avec le crayon de Filhos, ce qui porte la durée d'application à une bonne minute. Est-ce là un désavantage ? Je ne le crois pas : la question est de faire une cautérisation suffisante, régulière et solide de la cavité cervicale, en commençant par le fond, l'orifice externe en prenant toujours assez. »

Pouliot adresse plusieurs critiques à cette méthode ; tout d'abord, l'effet de la pâte Filhosa est peu mordant ; surtout la pression du canal cervical écrase le coton et re-

foule le caustique à l'entrée de l'orifice externe où la cautérisation se fait au maximum.

Il préfère se servir d'un porte-coton fileté (Douay emploie un hystéromètre ou un rayon de bicyclette) sur lequel le volume du coton est proportionnel au diamètre du canal à cathétériser. Ce coton, imbibé d'eau stérile, est frotté légèrement à la surface d'un crayon de Filhos usagé jusqu'à ce qu'il prenne une coloration verdâtre uniforme.

On l'introduit alors dans la cavité cervicale où on le maintient jusqu'à ce que les bords de l'orifice externe soient bruns. On se tient prêt avec la main libre à neutraliser l'écoulement caustique du col par une pince portant un coton imbibé d'acide acétique.

Comme lorsqu'on emploie le crayon, on neutralise et on lave ensuite et on termine par un pansement au mercurochrome.

Que ces cautérisations soient faites avec le crayon de néo-Filhos ou avec la pâte Filhosa, elles sont très peu douloureuses. On peut cependant observer des réactions douloureuses violentes avec tendances syncopales, surtout au moment où la femme se lève. Parfois même, mais rarement, surviennent des douleurs très violentes, mais en général très passagères.

Évolution

L'escarre formée par la cautérisation tombe vers le huitième jour. Les 3 ou 4 premiers jours après la cautérisation, la femme a quelques petites pertes sanglantes qui deviennent rapidement d'aspect noirâtre et souvent d'odeur désagréable. Ces pertes s'accompagnent, surtout les 2 ou 3 premiers jours de douleurs lombaires ou de sensation de tiraillement dans le bas-ventre, mais ces troubles, s'ils obligent la malade à prendre un peu plus de repos, n'entravent pas son genre de vie habituel.

Pendant la période où l'escarre est encore adhérente, l'examen peut révéler un col très rouge et des pertes fétides très purulentes. Il y a infection de l'escarre. Des injections au

permanganate ou au sulfate de cuivre, des badigeonnages abondants au mercuro-chrome, amènent rapidement la sédation de l'infection.

Après la chute de l'escarre, la période de réparation s'installe et va durer de 3 à 6 semaines ; il est bon de suivre la malade tous les 8 jours pendant cette période pour surveiller la réparation des surfaces cautérisées et les badigeonner au mercuro-chrome à 20 %. Chez les malades âgées, après la ménopause, il n'est pas rare de voir un retard de cicatrisation, dont viendront rapidement à bout des ovules kératoplastiques. Par contre, le bourgeonnement peut être exubérant et nécessiter un badigeonnage énergique au chlorure de zinc au 1/10^e. On veillera, surtout dans ce cas, à ce qu'il ne se produise pas une agglutination de l'orifice externe.

Lorsque la cicatrisation est achevée, le col reprend son aspect normal. Seules quelques pointes d'exocervicite peuvent persister, ou encore quelques petites taches rouge vif, au niveau du col. Un topique fort ou la pointe du galvanocautère les feront disparaître.

Une surveillance médicale pendant 2 mois environ après la guérison apparente est nécessaire. Il est indispensable de revoir la malade du 20^e au 30^e jour pour cathétériser le col afin d'éviter l'atrésie.

Si les règles ont été douloureuses, il est bon d'explorer la cavité utérine de nouveau.

Tests de guérison

La guérison définitive s'obtient presque toujours avec 2 cautérisations à 15 jours ou 3 semaines d'intervalle, une seule même dans les cas légers. Voici la statistique de Pouilliot :

80 % de guérison avec 2 cautérisations.

15 % de guérison avec 1 cautérisation.

5 % de guérison avec 3 cautérisations.

Pour cesser les cautérisations et déclarer la guérison. « c'est affaire de tact et d'expérience, disait Richelot, il faut savoir s'arrêter et laisser la plaie achever sa réparation ».

Deux signes aideront à poser le diagnostic de guérison :

L'aspect du col ;

Le signe de la pince de Guillemin.

L'aspect du col : il doit être légèrement rosé avec un orifice légèrement étoilé, mais perméable. L'aspiration ne doit plus ramener de glaires.

L'épreuve de la pince a été décrite par Guillemin : « Lorsque toutes les glandes de la muqueuse endo-cervicale ont été détruites, la cavité cervicale ne doit contenir aucune sécrétion glaireuse. Ce renseignement précis sera recherché par la petite manœuvre suivante qu'on pourrait appeler l'épreuve de la pince.

Une petite pince à pansement introduite fermée sera poussée doucement dans la cavité cervicale aussi loin que possible, puis, écartant les branches, on exercera une certaine pression sur les parois de la cavité qui sont ainsi exprimées et dans un troisième temps, on refermera la pince, ramenant ainsi la sécrétion.

Si donc la cavité ne laisse transsuder aucune sécrétion glaireuse dont l'aspect caractéristique est de se laisser étirer à l'écartement de la pince, on peut être assuré que toute la muqueuse endo-cervicale est détruite. »

Cette excellente épreuve ne doit être pratiquée que 6 semaines après la cautérisation que l'on juge devoir être la dernière.

En effet, l'assèchement du col met à peu près ce temps à se réaliser d'une façon absolue. D'autre part, l'aspect de la sécrétion a une grosse valeur : une sécrétion jaune, épaisse, s'étirant longuement indique une non-guérison. Par contre, une sécrétion claire, transparente et courte, peut être une sécrétion physiologique dont le rôle dans la fécondation a été montré récemment par Seguy, (Devraignes et Ségué et dans la thèse de Braudwein.

Modalités suivants les auteurs

Suivant les auteurs, on note des modalités différentes dans la technique du Filhos. Guillemin et Douay ne font pas de

neutralisation chimique. Ils lavent la cavité cervicale abondamment.

Douay fait en moyenne 4 cautérisations et Chalié (de Lyon) donne une proportion de 3,2 % de 6 à 14 cautérisations sur 406 malades.

Guillemin préconise l'alitement pendant les 4 premiers jours, alors que la plupart des auteurs ont adopté le traitement ambulatoire. A Saint-Lazare, nous ordonnons en général un repos au lit variant entre 12 et 24 heures, avec application de glace, surtout si nous avons le moindre doute sur les annexes.

Sappey (d'Uriage), Courbin (de Bagnères-de-Bigorre), Belot, Lafont (Salies-de-Béarn), Surle (Saint-Sauveur) vantent l'excellence de l'association au Filhos du traitement thermal. Chez les salpingiennes, Dausset préconise l'association du Filhos et de la cure de Luxeuil.

Les complications

Le traitement par le Filhos peut entraîner trois séries de complications :

Hémorragiques ;
Infectieuses ;
Sténosantes.

Si ces complications sont relativement fréquentes lorsque l'opérateur manque d'expérience, il faut reconnaître que le gynécologue averti, spécialiste de ce traitement, n'y échappe pas.

Cependant, de nombreux auteurs prétendent n'avoir jamais observé de complications et Labry et Villard citent de nombreux noms.

LES HÉMORRAGIES : Elles peuvent survenir pendant les huit premiers jours de la cautérisation ou au moment de la chute de l'escarre. Ce sont ces dernières qui sont les plus graves. En général, les hémorragies sont peu graves et guérissent simplement par un tamponnement vaginal. Mais de Fourmestiaux (Chartres) a vu 2 cas très graves, ainsi

que Courtin (Bagnères-de-Bigorre) qui a observé un cas très ennuyeux au 3^e jour, chez une cardiaque. Nous-mêmes avons eu l'occasion d'observer un cas extrêmement grave à Saint-Lazare, au moment de la chute de l'escarre. Le tableau clinique était extrêmement sévère et seule une médication très énergique parvint à arrêter l'hémorragie. La malade n'était pourtant pas une hémophilique, comme nous le montrèrent les examens de sang ultérieurs.

L'INFECTION. — A Saint-Lazare, où les cervicites que nous avons à soigner relèvent pour la plupart de la gonococcie, notre statistique de réactions inflammatoires est sensiblement plus élevée que les autres statistiques. Chez nos malades, la cervicite chronique est très souvent associée à des lésions annexielles récentes ou très anciennes, presque toujours d'origine gonococcique et l'on sait que le réveil de la virulence par suite d'un défaut certain d'immunité, est très fréquent dans les lésions dues au gonocoque.

Les réactions inflammatoires observées varient en intensité de la simple réaction douloureuse avec légère élévation thermique à la grande crise de salpingite suppurée et la pelvi-péritonite aiguë, dont Savulescu (Bucarest) a rapporté un cas mortel.

La date d'apparition de ces réactions infectieuses est variable. Elles peuvent apparaître très précocement, mais il faut les redouter dans les deux premières semaines.

Si en général, le repos au lit, les applications de glace, les grandes injections antiseptiques, au besoin le propidon, sont suffisants pour amener la guérison, ces réactions inflammatoires sont une gêne énorme pour la continuation du traitement.

Aussi dans les services de Saint-Lazare, il est de règle, avant une cautérisation quelle qu'elle soit, si l'on a le moindre doute sur l'intégrité des annexes, d'appliquer un traitement diathermique prolongé et de faire une série de vaccins. Le traitement diathermique est utilement continué après la cautérisation.

Plus banales sont les oblitérations précoces (15^e, 30^e jour) qui provoquent, uniquement au niveau du col, une véritable

agglutination, due après la chute de l'escarre soit à un accollement fortuit des lèvres, soit à une réparation trop exubérante de la muqueuse qui est seule en cause.

Ces oblitérations précoces sont cependant responsables des accidents d'hématométrie qui est caractérisée par des douleurs au moment des premières règles retenues avec augmentation de volume de l'utérus. Les douleurs vont en augmentant le mois suivant.

Le diagnostic posé, le traitement est fort simple. Il suffit s'introduire un hystéromètre ou une petite bougie de Hégar pour amener la guérison.

Cependant, il faudra éliminer une grossesse qui suit souvent de près la première cautérisation. Il sera bon dans les semaines suivantes de faire un calibrage du col aux bougies de Hégar.

LA PYOMÉTRIE. — C'est un accident rare, dont on trouve une belle observation dans la thèse de Maury-Karcher.

LES STÉNOSES CERVICALES. — C'est la complication la plus sérieuse du traitement au Filhos par ses conséquences qui peuvent être redoutables. Les sténoses se constituent un mois environ après la cautérisation. Leur évolution est progressive et reste souvent latente. La malade les ignore le plus souvent, car le canal n'est pas complètement obstrué et laisse passer le sang des règles. D'autre part, l'ascension des spermatozoïdes est possible et une grossesse peut survenir avec toutes ses complications dystociques, entraînant une césarienne suivie ou non d'hystérectomie. L'avortement ou l'accouchement prématuré sont également très fréquents.

Les sténoses relèvent de trois causes.

1^o Le plus souvent la cautérisation a été trop profonde ou trop répétée et a détruit les éléments contractiles.

2^o La malade ne s'est pas soumise à la surveillance médicale post-opératoire indispensable et le médecin n'a pu pratiquer la dilatation cervicale.

3^o En dehors de ces 2 facteurs de première importance il existe une 3^e cause encore mal déterminée qui tient à la qualité des tissus cautérisés. Il faut donc tenir compte du

facteur tissu, mais nous n'avons malheureusement aucun moyen d'appréciation. Ceci explique que même entre des mains très expertes, le Filhos peut entraîner des sténoses, qui ne doivent pas être attribuées à la méthode.

A ce sujet, voici les réponses qui ont été adressées à Labry et Villar, en réponse au questionnaire qu'ils avaient envoyé aux gynécologues et les observations qu'ils ont recueilli dans la littérature.

Guillemin dans sa thèse rapporte 5 observations de sténose complète.

Grosse rapporte 2 observations : l'une des malades avait subi une dizaine de cautérisations cervicales. La grossesse se termina par une césarienne et hystérectomie.

Cathala rapporte 1 cas analogue d'hystérectomie consécutive à 4 cautérisations cervicales au Filhos.

Couvellaire rapporte 8 cas d'atrésie pour lesquelles il a dû pratiquer 2 césariennes.

Devraigne en rapporte 2 autres cas.

Vermelin rapporte une observation d'atrésie du col ayant causé l'éclatement spontané du cervix au cours d'un avortement.

On avait pratiqué 8 cautérisations de Filhos à 2 jours d'intervalle.

Brindeau et Devé publient, en 1928, une sténose cervicale ayant obligé à la césarienne (2 Filhos à 10 jours d'intervalle).

Ferrari rapporte 3 cas. Dans le premier cas, 4 cautérisations à 6 jours d'intervalle. Obligation de stomatoplastie. Dans le second cas, 3 cautérisations en 1 mois obligent à faire une dilatations imple. Personnellement, l'auteur a vu 2 sténoses sur 23 malades.

Sesini et Ezes ont dû faire la césarienne pour une atrésie après Filhos et la dilatation rétrograde du col.

Péry a pratiqué chez une malade ayant subi 2 applications de Filhos, une césarienne suivie de guérison.

Faugère rapporte un cas identique.

Vermelin et Hamant publient un cas de nécrose cervicale après atrésie cicatricielle par le Filhos chez une malade ayant subi 3 cautérisations à 2 jours d'intervalle. Le traitement

s'était du reste terminé par l'expulsion d'une grosse escarre. Césarienne. Guérison.

Vayssière rapporte 2 cas de dystocie cervicale après Filhos. La première malade a subi 2 cautérisations à 11 jours d'intervalle. Elle fait un accouchement prématuré au sixième mois pour lequel le col ne se dilatant pas, on doit pratiquer sur lui deux petites incisions. Suites normales. La deuxième malade subit une application de Filhos alors que débutait une grossesse. Elle présenta à l'accouchement un col agglutiné ; on sent à peine l'orifice qu'un clamp perfore. La dilatation se fait ensuite aisément.

Loriot publie un cas de fistulisation d'un hématomètre chez une malade ayant subi 5 cautérisations au Filhos à dix jours d'intervalle. Les accidents d'hématométrie débutèrent 10 jours après la dernière cautérisation. On fut obligé de dilater plusieurs fois le col. Trois ans après, crise d'hématométrie aiguë avec fissuration latérale du col.

Hartmann sous le titre « Méfaits du Filhos » rapporte un cas d'hématométrie après une application de Filhos chez une malade jamais revue, ni dilatée. Trois mois après, les accidents commencent et obligent à des dilatations successives de mois en mois.

Le second cas est celui d'une primipare traitée 5 ans avant par 2 cautérisations au Filhos. Elle fait un accouchement lent et traînant par rigidité du col qu'une rachianesthésie permet de dilater pour terminer l'accouchement au prix d'une toute petite déchirure du col.

Petit (Niort), a vu 4 ou 5 accidents obstétricaux sans gravité et une rupture partielle du col. Balard (Bordeaux), chez une malade ayant subi 2 cautérisations à 8 jours d'intervalle, a observé avec Audérodias, la disparition de l'orifice externe agglutiné, mais en vrillant au doigt, ils ont pu dilater le col et terminer l'accouchement. Il compare très justement ces cols cautérisés, au point de vue obstétrical, avec des cols de primipares qui s'effacent avant de se dilater.

Estienny (Toulouse) a observé sur 82 observations de Filhos, 2 cas d'hématométrie simple et 1 cas de sténose du col chez une malade ayant subi par un débutant 8 cautérisations à quelques jours d'intervalle.

Reeb (Strasbourg), a vu des atrésies du col et des ulcères vaginaux.

Nard (Libourne), a fait 2 hystérectomies pour 3 sténoses.

Charronnel (Bordeaux), sur 40 cautérisations a vu une sténose complète chez une malade qu'il n'avait pu surveiller et dilater.

Vanverts a observé 2 sténoses.

Ferrières (Genève), a vu une sténose après une seule cautérisation, prudente cependant. L'accouchement s'est fait normalement, grâce à 2 petites incisions du col.

Chalier, sur 400 cas, n'a vu que quelques sténoses partielles et transitoires.

Paucot a vu 6 sténoses parfaitement guéries par la dilatation et un cas de fistule cervico-rectale. Il a observé 9 grossesses chez lesquelles survinrent 3 ruptures du col, mais il n'a jamais dû pratiquer de césarienne.

Cathala a vu 4 sténoses pour lesquelles il a dû pratiquer la césarienne et l'hystérectomie.

Personnellement il n'en a vu qu'une seule et tout à fait bénigne.

Courbin, dans sa statistique de 250 cas, a observé 21 grossesses qui lui ont donné 17 accouchements normaux et aucune dystocie grave. Cependant une de ses malades est morte d'infection puerpérale : le col s'était dilaté difficilement et il avait fallu faire un forceps pénible.

Kœnig a vu une sténose.

Briaud (Saint-Maurice) a observé une déchirure du col à la dilatation.

Dalsace a vu 2 atrésies du col ainsi que Aubert (Genève).

Chomé a fait une césarienne après Filhos.

Contre-indications du filhos

La cautérisation au Filhos est contre-indiqué :

1^o En cas de grossesse. A ce sujet, certaines femmes cherchant à induire le médecin en erreur, il est prudent de n'entreprendre le traitement qu'immédiatement après les règles ;

2^o Après l'accouchement : le retour de couche doit s'être effectué et il ne faut pas poser le diagnostic de métrite cervicale chronique en face d'un col en pleine subinvolution aseptique : col gros, congestionné, à muqueuse boursouflée qui ne demande que le repos et pas de traitement ;

3^o En cas de métrite banale (métrite des jeunes mariées, des vierges) où il n'y a aucun antécédent gonococciques ou puerpéral. « Ce sont ces malades qu'un traitement intempestif aggrave et au moins entretient (Siredey, Couvelaire) ;

4^o En cas de métrite cervicale chronique compliquée d'annexite. L'annexite peut être récente et elle s'est traduite par une crise aiguë, ou au contraire ancienne, et seul l'examen révèle une ou deux masses annexielles.

Dans ces cas, la contre-indication du Filhos est formelle, mais temporaire. Il faut préparer la malade à la cautérisation en mettant tout en œuvre pour éteindre les foyers inflammatoires.

Avant tout, il faut être patient et savoir faire prendre patience à la malade.

On ne commencera donc le traitement actif qu'après avoir pratiqué un traitement antiseptique et une vaccination générale ou par la méthode de Basset et Sonicloux. On instituera ensuite un traitement diathermique de 15 à 20 séances.

De la sorte, les grosses réactions inflammatoires sont évitées ou si elles surviennent, elles se montrent en général bénignes et cèdent facilement au traitement classique.

Un bon moyen pour connaître la tolérance utérine et annexielle aux manœuvres thérapeutiques est employé par Petit (Niort). Il dilate toujours ses malades dans les jours qui précèdent l'application de Filhos. S'il y a douleur et température, il s'abstient de cautériser.

Les résultats du traitement par le filhos

Lorsque l'application du caustique est faite suivant une bonne technique, son efficacité est à peu près certaine et la guérison est complète.

Les signes fonctionnels disparaissent ainsi que les signes physiques. La disparition de la leucorrhée, cette glaire tenace « que le diable lui-même ne moucherait pas » (expression de Pajot rapportée par Roche, de Bordeaux) est particulièrement appréciée par les malades.

Enfin, l'aspect du col est transformé. Il est « remis à neuf », un véritable col de vierge (Richelot). Les échecs sont très rares, et s'il n'y a pas eu faute de technique, il faut alors penser à l'infection colibacillaire d'origine intestinale, dont Heitz-Boyer a montré toute l'importance. Cet auteur compare les lésions du col à ces diverticules infectés de la prostate que, par l'évidement à la Haute Fréquence, il guérit définitivement.

Les récidives ou les réinfections sont d'autant plus rares que le col cautérisé est beaucoup moins sensible qu'un col neuf, Guillemin donne un pourcentage de 1 pour 300.

Enfin presque tous les auteurs sont unanimes à déclarer n'avoir jamais vu un épithélioma survenir sur un col cautérisé (Cotte, Chalier, Cathale, Jeanneney, etc.).

De même les statistiques au point de vue obstétrical sont très intéressantes. Nous citerons celles de Pouliot, de Guillemin, de Labry-Villar et M^{lle} Dubreuilh.

Pour Pouliot : 2.000 malades :

7 à 8 % de grossesses ;

6 % d'avortements sans doute spontanés ;

3 % d'incidents légers n'ayant pas empêché l'accouchement normal.

Pour Guillemin : 400 malades.

10 % de grossesses ;

10 % d'accouchements prématurés ;

10 % d'avortements ;

82 % d'accouchements normaux ;

10 % d'allongement du travail par dilatation lente ;

7 % de dystocies par rigidité cicatricielle de l'orifice externe.

Pour Labry, Villar et M^{lle} Dubreuilh : 60 malades.

6 % environ de grossesses normales ;

6 % d'atrésies du col.

L'ÉLECTRO-COAGULATION

DÉFINITION. HISTORIQUE

Ce terme a été créé par Doyen, en 1910, lors de ses tentatives pour la destruction électrique des cancers.

Il s'agit d'un « effet thermique localisé au niveau de la région à détruire et porté d'emblée à un degré tel que les tissus sont détruits par coagulation massive des albumines, et si l'on insiste, par carbonisation » (Beuder).

L'élévation de température est d'autant plus marquée que la densité électrique, c'est-à-dire la quantité d'électricité qui passe par l'unité de surface, est plus forte. Or, cette densité est en raison directe de la surface de l'électrode, par conséquent l'élévation thermique est d'autant plus forte que l'électrode est plus petite. Le maximum de densité électrique est obtenu si l'on se sert d'une électrode en forme de pointe fine.

L'effet colorique est intense, non seulement au niveau de son point d'application, mais s'étend également en profondeur, plus ou moins loin, suivant l'intensité du courant, contrairement à la coagulation du thermo- ou du galvano-cautère qui reste superficielle.

De plus, contrairement également au thermo- ou au galvano-cautère, l'électrode *reste froide*.

De nombreuses publications sur le traitement des cervicales chroniques par l'électro-coagulation ont été faites depuis les travaux de Oudin et Bordier.

Des partisans convaincus de la méthode se sont révélés en Amérique. Nous citerons Kelly, Seybold, Chapman, Walther, Corbus et O'Connor. Certains parmi ces derniers ont même imaginé certains instruments ingénieux.

Les bons effets de la méthode ont également été vantés

par Cumberbatch, White, Robinson en Angleterre, Lindemann, Theilhaber, Kowarschik en Allemagne et en Autriche.

En France, Roucayrol, Flandrin et Schil, Dausset, Chenilleau et M. Pagès, Marcel, Schatz, Chavagat, Pérot et Tilmant, Beuder ont publié leurs résultats et réglé la technique du traitement.

Parmi ces importantes communications, nous signalerons spécialement les travaux de Marcel qui ont définitivement mis au point et réglé méthodiquement l'emploi de l'électro-coagulation dans les métrites cervicales chroniques.

Les différents procédés de l'électro-coagulation.

Nous ne ferons que rappeler rapidement les différents procédés employés.

1^o Coagulation monopolaire :

L'électrode est relié par un fil à l'un des pôles de l'appareil. Elle donne une coagulation superficielle et limitée.

2^o Coagulation bipolaire.

Elle peut être :

a) Bi-active : on utilise 2 électrodes actives jumelées. Donne une coagulation étendue en surface et limitée en profondeur.

b) Mono-active : elle comprend une électrode large et indifférente, et une électrode active, coagulante. Donne une coagulation à la fois en surface et en profondeur.

3^o Coagulation sans fil :

La malade est mise en circuit par 2 électrodes indifférentes reliées à l'appareil et l'opérateur dérive au sol une partie du courant au moyen d'une électrode montée sur un manche non isolé qu'il tient, à main nue.

INSTRUMENTATION

Nous n'insisterons pas sur les différents types d'appareils que l'on trouve dans le commerce.

On peut utiliser soit des appareils à ondes entretenues, soit des appareils à ondes amorties à éclateur, soit des appareils mixtes.

Nous préférons les appareils à éclateur pour les coagulations courantes en gynécologie.

Une pédale interruptrice est indispensable. Les électrodes sont très nombreuses. Nous ne pouvons les décrire ici. Nous citerons seulement celles de Bordier, de Walther, de Gaiffe. Signalons l'électrode conique ou à arête (électrode linéaire) de Marcel. L'électrode conique est une longue tige isolée qui porte à son extrémité une pièce de laiton destinée par sa forme à obstruer l'orifice du col dont les lèvres se moulent sur ses pans. L'électrode linéaire est une tige isolée dont l'extrémité est constituée par un cône effilé de calibre variable. Son développement présente 4 arêtes linéaires séparées par des rigoles. Les arêtes seules sont actives et sont repérées par des indices gravés sur la tige. On peut alors coaguler toute la surface du canal, en imprimant des tours de rotation de 45° à l'électrode.

L'électrode d'Ackermann a une surface active zonulaire. C'est un mandrin de Hégar dont l'extrémité est recouverte de « Bakelit-Lack ». Cette substance adhésive limite une zone circulaire, étroite, seule active ; ou coagule par étapes, de haut en bas, millimètre par millimètre.

Parmi les électrodes bi-actives, citons l'électrode de Dausset, la fourchette diathermique de Bordier, l'instrumentation de Wather et enfin l'électrode à écartement variable et l'électrode bi-valve de Marcel.

TECHNIQUE GÉNÉRALE DE TOUTE COAGULATION

Deux principes sont à observer :

1^o L'électrode doit être mise en contact avec le point à coaguler avant de faire passer le courant.

2^o Le courant doit être coupé avant de retirer l'électrode.

Enfin, la couleur des tissus doit être constamment surveillée. Les muqueuses deviennent grises, puis blanches. Si on insiste, on obtient la carbonisation.

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE L'ÉLECTRO-COAGULATION

Opération nette, peu douloureuse, rapide.

Absence d'hémorragies.

Blocage des lymphatiques, ce qui permet d'opérer en tissus infectés, sans risquer de poussées inflammatoires.

Pas de cicatrices rétractiles : cicatrices souples, nettes et peu visibles.

Mais la cicatrisation est assez longue, du fait de la formation d'une escarre.

On a signalé également la possibilité d'hémorragies secondaires au moment où l'escarre se détache. Nous n'en avons jamais observé sur plus de 200 cas traités par cette méthode.

Enfin Beuder, insiste sur le manque d'électivité de la méthode pour les tissus pathologiques. Mais comme l'écrit Beuder « le résultat est une question de technique bonne ou mauvaise ; avec de la méthode, de la prudence, un bon outillage et une technique bien réglée, on obtiendra par l'électro-coagulation, des résultats très remarquables sans s'exposer à aucun incident ».

LES EFFETS DE L'ÉLECTRO-COAGULATION

Doyen a fait des examens histologiques de tissus soumis à l'électro-coagulation. Ses constatations peuvent se résumer ainsi :

Si on fait passer pendant quelques minutes un courant d'intensité moyenne, la température au-dessous de l'électrode est à 100°. Il y a coagulation des tissus.

Dans une étendue d'une demi-sphère dont le rayon dépasse celui de l'électrode, au-dessous de la zone superficielle, la température est à 90° et les tissus sont encore coagulés.

Plus excentriquement on trouve la zone intermédiaire de Doyen, peu étendue, où la décoloration des tissus est manifeste. Plus loin encore, se trouve une zone où la température, a atteint 59°.

Les effets de l'électro-coagulation ont été encore étudiés par Heitz-Boyer et Champy.

Les effets histologiques sur les cervicites chroniques ont été décrits par Perot et Tilmant, et Chausson et Casalta. Ces derniers notent le retour du col à la normale, sans métrite résiduelle et sans infiltration cicatricielle.

Plus récemment, A. Binet et J.-E. Marcel ont repris cette étude. Sur un col en ectropion avec glandes nombreuses ramifiées profondément, ils ont fait une électro-coagulation et pratiqués après guérison, une nouvelle biopsie. La restitution de la muqueuse était normale et tous les culs-de-sac glandulaires infectés avaient disparu.

D'autre part, les couches profondes sont revenues à la normale *sans tissus cicatriciels*.

TECHNIQUE

Nous décrivons la technique que nous avons toujours employée dans les services de Saint-Lazare et qui nous a toujours donné d'excellents résultats.

La malade étant mise en position gynécologique, on place un spéculum, on nettoie le col qui doit être bien asséché et on le badigeonne à l'alcool iodé.

Le col étant bien fixé à l'aide des valves du spéculum, on introduit l'électrode bi-active, bi-valve de Marcel, dont les deux bornes sont reliées aux deux pôles de l'appareil. Après s'être assuré que tout est en ordre, on appuie sur la pédale interceptrice, et l'on fait des applications en haut, en bas, à droite et à gauche jusqu'à ce qu'on obtienne la « mèche de coagulation » de Marcel.

Cette application, un peu aveugle, qui exige d'être bien familiarisé avec la technique et surtout avec l'appareil que l'on emploie, dure environ 20 à 30 secondes. L'intensité doit être réglée à la vue pour éviter la carbonisation. D'ailleurs en général, un petit bruissement caractéristique annonce la fin de la coagulation.

On retire alors l'électrode ; si l'électro-coagulation est bien faite, l'escarre apparaît bien centrée autour de l'axe du canal cervical.

Après avoir placé au contact du col un tampon largement imbibé de mercuro-chrome, le spéculum est retiré et nous conseillons à la malade le repos allongé pendant quelques heures.

En cas d'exocervicite, nous utilisons l'électrode conique de Marcel. Après avoir préparé la malade dans les mêmes

conditions que précédemment, on applique l'électrode conique de façon à ce qu'elle épouse exactement les contours de l'orifice cervical.

Dans cette application, une électrode indifférente placée sous le siège de la malade est alors nécessaire. L'intensité est aussi réglée à la vue. Elle varie en général de 600 à 1.200 milliampères. La durée est de 5 à 15 secondes environ. Il est souvent nécessaire de faire de petites touches périphériques.

Après avoir enlevé l'électrode, on applique également un tampon imbibé de mercuro-chrome.

a) Lorsque le col présente un orifice très étroit, l'électrode conique permet de faire un évidement du col qui facilitera le passage de l'électrode endo-cervicale. De même, si le col est étroit et dévié, on pénètre dans l'intérieur du canal par coagulations successives.

A ce propos, après avoir étudié les travaux de Chosson, qui explique l'inocuité de la diathermo-coagulation au cours des inflammations annexielles par la coagulation même des albumines cellulaires, surtout si l'on n'avance dans le col qu'après avoir coagulé la partie, immédiatement précédente, nous avons traité de cette manière par coagulations successives de bas en haut 5 malades ayant eu des poussées d'annexite récentes et présentant à l'examen des masses annexielles légèrement douloureuses. Nous n'avons observé aucun incident ultérieur. Nous croyons donc que cette méthode de coagulation successive, de bas en haut, qui pourrait d'ailleurs bénéficier d'un appareillage spécial, peut rendre des services dans les cas où le gynécologue craint un réveil infectieux des annexes.

MODALITÉS TECHNIQUES

Plusieurs auteurs, craignant des cicatrices trop profondes ne font pas d'électrocoagulation, mais un étincelage du col.

En particulier, Dausset et Chenilleau écrivent :

« Pour ce qui est de la cavité même du col, nous la cautérisons par de l'étincelage de tension, au moyen d'une électrode condensatrice branchée sur le résonateur de l'appareil

et qu'avec toutes les précautions d'asepsie habituelle, nous introduisons dans le col. Nous avons l'habitude de pratiquer cet étincelage quelque temps après, lorsque l'escarre du col est tombée. »

Ces auteurs ne font donc d'électrocoagulation que dans les exocervicites (200 à 300 milliampères pendant 3 à 5 secondes.

Heitz-Boyer « n'a jamais été très tenté d'appliquer sur des canaux susceptibles de sténose rétractile, les action-thermiques d'intensité, escarrifiantes toujours et destructives plus ou moins, à cicatrices non souples, qui caractérisent la diathermo-coagulation ».

Maurice Fabre estime trop aveugle l'électro-coagulation.

Marcel emploie de très fortes intensités (1200 millis) tandis que Julien les craint.

Coste (Lyon) ne fait jamais d'électrocoagulation du canal cervical et se contente de 2 à 3 séances d'étincelage.

Par contre, Ferrari (Alger) qui a eu 2 complications graves avec l'étincelage emploie l'électro-coagulation.

Risacher emploie la technique de Marcel ainsi que Aubert qui fait une anesthésie du col à la novocaïne, dilate, curette légèrement et fait une électro-coagulation avec une électrode à boules.

Arenas et Emanuel se servent d'une électrode à revolver.

Duraud-Dastès emploie la technique de Dausset ainsi que Garipuy (Toulouse).

Enfin Marcel a construit une curette diathermique qui nécessite un appareil à lampes et à éclateur spécial. Après avoir fait saillir l'ause de l'appareil introduit fermé, on ramène lentement la curette pour, suivant l'expression de Marcel « détacher un copeau de muqueuse, comme avec la lame d'un rabot. Toutes les faces du canal sont ainsi successivement curettées.

L'anesthésie est inutile.

SUITES OPÉRATOIRES

Nombre d'auteurs font de cette méthode un traitement ambulatoire, permettant à la malade de ne rien changer à son existence.

Nous croyons préférable de conseiller le repos, au moins quelques heures après l'intervention.

On conseillera également des injections vaginales quotidiennes à l'eau bouillie ou faiblement antiseptiques.

La malade a très rapidement des pertes très abondantes, liquides, fluides, parfois teintées de sang qui vont en s'atténuant.

Entre le 3^e et le 5^e jour, on peut observer une agglutination des lèvres du col. Il suffit de perforer l'escarre avec une pince pour faire cesser les petites douleurs qui auraient pu se produire et amener le drainage des sécrétions retenues dans le canal.

L'escarre tombe du 12^e au 20^e jour, sans hémorragie le plus souvent. Le col apparaît alors granuleux et rosé. Marcel a constitué une petite collection de moules escarrifiées qui « frappe par l'importance des tissus éliminés ». En effet, on coagule souvent, surtout au début, beaucoup plus qu'on ne le voulait et dès le lendemain de l'intervention, on aperçoit l'escarre beaucoup plus apparente, et dépassant en général le diamètre de l'électrode.

La cicatrisation se fait en 6 semaines environ, laissant un col lisse, un peu opalin, très souple.

A signaler que la cicatrisation se fait plus rapidement sur les coagulations externes et d'autant plus vite que la malade est plus jeune.

Il peut persister à l'orifice externe une zone ulcérée, atone, sans tendance à la cicatrisation, qui guérira rapidement par un léger étincelage ou quelques séances d'effluviation.

CONTRE-INDICATIONS

Ce sont :

- l'approche des règles ;
- les annexites insuffisamment éteintes ;
- la grossesse.

Seul, Dausset ne formule aucune contre-indication.

Binet a signalé un cas d'avortement.

LES COMPLICATIONS

De nombreux auteurs : Hamant et Rothau, Chosson, Julien (400 cas) Nard, Rapin, Jeanneney, Arenas et Emanuel (300 cas) Gage, n'ont jamais observé le moindre incident à la suite de l'électro-coagulation.

Cependant, des hémorragies ont été observées à la chute de l'escarre par Risacher, Binet, Marcel et Dupont.

Nous avons déjà signalé que nous n'en avons jamais observé chez les 150 malades que nous avons traitées par cette méthode. L'infection simple de l'escarre ne s'observe guère que dans les coagulations intenses. Elle guérit rapidement par les antiseptiques locaux. Les infections annexielles existent pour Marcel dans la proportion de 1 %. (12 cas sur 1.200) et se font soit par lymphangite pelvienne, soit par salpingite subaiguë.

Les réactions annexielles peuvent être précoces, entre le 2^e ou le 5^e jour ou au contraire tardives, à la chute de l'escarre vers le 15^e jour.

Nous n'avons jamais observé à Saint-Lazare de réactions annexielles violentes, mais nous avons eu une proportion de 10 % d'infection légère.

Aubert, a vu survenir après une électro-coagulation, des lésions tuberculeuses annexielles ayant exigé la castration.

Ferrari, après étincelage du col a observé une cellulite pelvienne avec température à 40° et mort au 10^e jour. Également après étincelage, il a vu un double pyosalpinx qui dut être opéré.

Enfin, tout récemment, le 8 octobre 1935, Marcel a rapporté à la Société Française de Gynécologie une très courageuse observation d'un très grand intérêt, que nous reproduisons *in extenso*, ainsi que les considérations de Marcel.

Observation. — Au début de février 1935, M^{lle} P..., âgée de 25 ans, m'est adressée par mon ami Jean Armingeat pour une métrite du col.

La malade se plaint de pertes glaireuses épaisses, extrêmement abondantes. Depuis deux mois celles-ci s'accompagnent de douleurs constantes dans le bas-ventre, exacerbées par la menstruation, et qui la gênent beaucoup dans son existence active et sportive. Les premiers accidents remontent à il y a quatre ans, lorsque à la suite d'un accouchement prématuré, une salpingite double, importante, nécessita un traitement au Propidon, un alitement prolongé et, plus tard, des cautérisations cervicales, restées sans effet.

Incontestablement la malade est atteinte d'une très grosse endocervicite, mais une petite salpingite droite douloureuse en contre-indique, pour le moment, le traitement actif. Je conseille donc la diathermie et six semaines après, lorsque la malade se présente à nouveau, à mon examen, elle est enchantée : les douleurs ont complètement disparu, la masse annexielle a considérablement diminué. Il ne persiste plus à droite qu'un cordon sensible. On continue le traitement diathermique.

Le 11 mai 1935, trois mois, donc, après sa première visite et dans la période post-menstruelle, les annexes me paraissent normales et je me décide, un peu à contre-cœur, sur l'insistance de la malade, à pratiquer une *D. C. biactive intracervicale* d'une intensité d'un ampère.

Malgré mon conseil, la malade ne garde pas le repos et six jours après, le 17 mai, elle m'avoue que depuis 48 heures elle souffre du bas-ventre et dans la région lombaire. Il n'y a pas de fièvre ; le col présente, comme d'habitude, une « mèche bouchon » grisâtre, d'odeur sphacélique, que je désinfecte. A droite : une réaction annexielle d'aspect banal se traduisant par une trompe tendue et un ovaire assez gros et douloureux.

Je pratique séance tenante une injection sous-cutanée de Lysaxin, conseille l'alitement immédiat, de la glace sur le ventre et demande à la malade, qui habite avec sa famille dans les environs de Paris, de me donner quotidiennement de ses nouvelles, 48 heures après on me communique qu'elle va bien et que la température ne dépasse pas 38. Bien que rassuré, le 21 mai au matin je lui rends visite.

La température est de 37°9. A droite, une défense musculaire moyenne empêche d'apprécier l'état exact du cul-de-sac, dans lequel je ne sens pas grand'chose. Toutefois, comme la malade se plaint de la région lombaire et comme je crains de laisser passer une réaction haute, je fais, après hésitation, un demi centimètre cube de Propidon. Le col désinfecté se déterge, mais conserve son escharre adhérente d'aspect marron cru.

Le soir je suis rappelé d'urgence parce que, depuis quelques

heures, la malade souffre de coliques intestinales et de douleurs lombaires intolérables. A ma grosse stupéfaction, en plus de la défense musculaire et de la sensibilité du cul-de-sac droit, je trouve maintenant une *coulée phlegmoneuse dure, douloureuse dans le Douglas* avec une température à 39.

Je pense à un choc vaccinal, à une réaction focale et je décide le transport de la malade en maison de santé.

Le 22 mai, soit le lendemain, la température est à 38°2. Il existe une *salpingite droite nette* de moyen volume avec un *cul-de-sac postérieur comblé*. L'état général est bon, le pouls est normal. Je fais faire de la septicémie intraveineuse et je fais continuer la révulsion.

Le 23 mai, la malade va mieux, mais la coulée douglassienne semble devoir *se collecter*. Je demanderai, sans doute, dans 48 heures l'avis du chirurgien. En attendant on continue la septicémie et on fera dans l'après-midi 5 centimètres cubes d'Electrargol.

Tard dans la soirée on m'apprend : que la malade dont la diurèse était jusqu'alors parfaite *n'a pas uriné depuis les premières heures du matin* et surtout qu'à 17 heures est apparu un *frisson solennel*, d'une durée de 20 minutes, tandis que la *température montait à 40°* et quelques dixièmes.

Je vois la malade avec Jean Armingeat à 21 heures. Elle, qui le matin présentait un état général parfait, frappe maintenant par une fatigue extrême, mêlée à une euphorie de mauvais alois, un facies blême strié de marbrures, un aspect profondément infecté et intoxiqué. Le pouls est petit et rapide, la température est à 39°6. On sent une défense nette dans la moitié droite de l'abdomen coïncidant avec une *induration ligneuse et douloureuse, qui comble toute la partie supérieure du vagin, en arrière, à droite, un peu à gauche* et descend assez bas le long des parois vaginales. C'est maintenant un mélange de phlegmon diffus des gaines hypogastrique et du ligament large. Le cathétérisme vésical fait sortir quelques gouttes d'une urine épaisse, que l'on fera analyser. *L'anurie est, donc, à peu près complète*. Nous faisons faire des tonicardiaques, une injection sous-cutanée de sérum anti-streptococcique de Vincent et demandons à Grigaut de procéder d'urgence à une hémoculture.

Mais, au moment de la ponction digitale, la malade perd connaissance et le personnel infirmier affolé nous demande d'urgence.

Avec Jean Armingeat et Max Lévy, nous trouvons à 23 heures une malade en plein collapsus cardiaque, qui nous file positivement entre les mains : ouabaine, adrénaline, spartocamphre, 1 l. 1/2 de sérum intrarectal, etc., etc.

Le 24 mai, au matin, après une nuit de transpiration, de vomis-

sements abondants verdâtres, puis noirs, la température est de 37°2, le pouls petit est à 105, la tension artérielle maxima atteint difficilement 5. L'état est toujours très grave, le facies décoloré ; l'anurie complète. Il y a un peu de diarrhée. Contrastant avec ces phénomènes toxiques, l'abdomen est maintenant souple et les révélations du toucher sont étonnantes : *le cul-de-sac posérieur est tout à fait normal et on sent à peine une petite masse annexielle droite sensible*. On déplore d'autant plus la complication rénale, qui semble compromettre à brève échéance l'existence de la malade.

Max Lévy procède maintenant aux examens des urines de la veille et du sang. Les premiers ne révèlent aucun signe de néphrite ; les seconds montrent une poussée d'urémie (0 gr. 67), et une poussée d'hypochlorémie plasmatique (3 gr. 34) et globulaire (1 gr. 70). Le rapport G. R./P. = 0.50 ; il existe de plus une anémie toxique importante.

C'est donc une moribonde avec un pouls incomptable, une température maintenant à 36°, que Max Lévy va rechlorurer progressivement en goutte à goutte intra-veineux. La malade va recevoir ainsi environ 40 gr. de NaCl dans les premières 24 heures.

Ce fut une véritable résurrection ! En quelques heures le visage se recolora ; la température s'éleva à 37°2, la tension artérielle à 8, le pouls devint ample et moins fréquent. La malade, jusqu'alors inerte, sembla sortir d'un cauchemar, se mit à plaisanter, réclama à manger et demanda « à se refaire une beauté ». Les vomissements cessèrent, la diarrhée aussi. La diurèse, enfin, se rétablit si bien que dans la soirée, soit par cathétérisme vésical, soit par mictions spontanées, on recueillit 900 gr. d'urine.

Les surprises continuaient !

Le 25 mai la malade n'a pas dormi, la température est normale, aucune douleur, le pouls encore rapide bat à 100, mais il est très bien frappé, la tension artérielle est à 8 1/2. Quelques matières fécales se sont écoulées à la suite du goutte à goutte rectal, installé maintenant en permanence. L'urée du sang est à 1 gr. 35, le chlore globulaire 1,91, le rapport G.R/P. n'a pas varié. Dans les urines le chlore est à 2,13, l'urée 12 gr. 50 ; il n'y a pas d'acétone.

Mais à mesure que la symptomatologie rénale clinique s'atténue, *les signes génitaux reprennent avec une acuité toute particulière*. On sent à nouveau, bombant dans le Douglas, une masse de moyen volume rénitente et douloureuse ; la température est à 38°6.

Le 26, au matin, la malade a passé une bien mauvaise nuit. Elle souffre horriblement du bas-ventre et de la région lombaire. Elle demande à être soulagée coûte que coûte. La température est main-

tenant à 39° et le pouls à 124. Il y a eu deux selles bien moulées et des gaz. Il y a cependant de la défense musculaire avec un peu de météorisme abdominal et une matité dans le flanc droit. La masse supposée annexielle bombe dans le cul-de-sac droit et postérieur. On ne peut plus attendre.

Avec l'autorisation de Max Lévy, qui continue la rechloruration progressive, mon collègue et ami Briault procède à une *colpotomie* sous anesthésie générale au Balsoforme d'une durée de 15 minutes : évacuation de 200 grammes de pus horriblement fétide, puis effondrement d'une collection supérieure droite, qui donne issue à une sérosité sanguinolente et à des tissus nécrosés. Le col, par contre, est complètement détergé et asséché. Les examens de laboratoire révèlent une augmentation de l'urée sanguine à 1 gr. 40, tandis que celle de l'urine s'élève à 13 gr. 75. Il existe toujours une grande pauvreté globulaire. On continue la rechloruration par voie veineuse, rectale ou sous-cutanée. L'hémoculture est complètement négative. A 19 heures, la malade ne souffre plus, mais depuis quelques heures est taquinée par des vomissements noirs, quasi incoercibles. Le pouls est bien frappé, la température a baissé, mais le facies prend un aspect péritonéal et surtout il existe *un énorme météorisme épigastrique, qui fait penser à une dilatation de l'estomac possible* : antispasmodiques.

Le 27 mai, l'amélioration est nette, la température a baissé et demesure parallèle avec la courbe du pouls ; le facies est bien meilleur, l'état général est bon, la tension maxima est à 12, le météorisme a diminué, mais persiste malgré une évacuation certaine de gaz. La malade demande à s'alimenter.

Dans les jours qui suivent, l'amélioration persiste. Les examens du laboratoire se montrent nettement favorables.

Et cependant, c'est ainsi que va s'ouvrir avec des hauts, qui semblent autoriser toutes les espérances et des bas, qui nous ont fait, avant l'heure, condamner cette pauvre petite, l'ère de cachexie progressive avec réaction péritonéale variable, mais permanente, qui la mena à la fin.

Une suppuration particulièrement abondante s'établit par le drain vaginal. En même temps, malgré un fonctionnement intestinal presque quotidien et même exagéré (diarrhée) entretenu, semble-t-il, par les grosses doses de sérum salé hypertonique intra-veineux, malgré des possibilités d'alimentation variables, réduites souvent à néant, par des vomissements incoercibles et porracés, persistait le ballonnement abdominal, localisé à toute la moitié inférieure de l'abdomen et particulièrement à la région épigastrique,

où l'on voyait avec une netteté parfaite l'estomac, distendu par des gaz ou les liquides, se dessiner obliquement sous la paroi.

Plusieurs lavages d'estomac furent pratiqués, qui permirent de retirer à chaque fois plusieurs litres de liquide d'abord porracé, puis clair, sans amener malgré tout de soulagement appréciable. On envisagea même un abouchement jejunal sous anesthésie locale : on n'eut pas le courage de le pratiquer.

Tout ce qui fut fait : sérum salé hypertonique, médication toni-cardiaque, médication anti-infectieuse par le Rubiazol intraveineux, opothérapie hépatique, opothérapie rénale, n'amena que des améliorations passagères et presque sans lendemain. Au moment où tous nous nous réjouissions d'une de ces améliorations, *qui dura plusieurs jours pendant lesquels la malade, au régime ordinaire, paraissait tirée d'affaire*, les complications terminales commencèrent à apparaître. La cachexie progressa avec une rapidité accrue : les urines, à l'émission desquelles tous nos soins avaient été apportés, furent réduites bientôt à quelques centimètres cubes. Une fistule intestinale grêle fit sourdre d'abondantes matières par le vagin : le ballonnement abdominal s'accrut, des vomissements incessants réapparurent, une dissociation complète du pouls et de la température vint souligner la gravité terminale de la situation.

Ainsi, au bout de 27 jours de lutte, au milieu de symptômes de péritonite lentement progressive et à la désolation de tous, s'éteignit, heureusement sans s'en apercevoir, cette malade, extraordinairement résistante, qui garda jusqu'à son dernier soupir la volonté de guérir et la confiance en ses médecins !

De cette triste observation, à côté de détails secondaires, nous devons retenir deux faits capitaux :

1^o La complication génitale et sa gravité ;

2^o La complication rénale qui gêna considérablement la thérapeutique de la précédente et l'activa.

I. — Les complications génitales à la suite de diathermo-coagulation cervicale sont infiniment rares, à telle enseigne qu'au dernier Congrès de Gynécologie et d'Obstétrique d'Alger, qui avait mis le traitement des métrites chroniques à son ordre du jour, les rapporteurs s'étonnaient que je fusse le seul à en avoir signalé.

De son côté, DAUSSET, au cours d'une discussion à la So-

ciété d'Electrothérapie et de Radiologie (1), les niait énergiquement.

Il semble donc qu'il faille mettre sur le compte de mes statistiques plus étendues et sans doute de ma technique essentiellement intra-cervicale et à forte intensité, les 12 *réactions annexielles certaines*, qu'il m'a été donné d'observer, sur un total de plus de 1.200 coagulations, actuellement à mon actif, sans compter celles qui ont été faites à Lariboisière sous ma direction. En doublant, en triplant même ce chiffre, car je suppose qu'un certain nombre de malades ont pu échapper à ma vigilance, *le taux en reste cependant infime*.

On ne saurait le contester et ne pas en tenir compte.

D'après mon expérience, les réactions annexielles se voient principalement à la suite de D. C. *intracervicales intenses*, surtout pratiquées avant la période menstruelle.

Dans toutes mes observations les malades *avaient un passé annexiel certain* (banal ou même tuberculeux : un cas).

Cliniquement, c'est tantôt une simple *lymphangite* annexielle qui survient 2 ou 3 jours après la coagulation, et qui cède rapidement au repos ou au vaccin, tantôt une *salpingite tumorale* proprement dite, d'apparition tardive, du 10^e au 15^e jour, qui nécessite un traitement plus prolongé.

Toutes mes malades ont parfaitement guéri, du moins cliniquement, et de leur salpingite et rapidement de leur endocervicite.

La pathogénie de ces réactions paraît être différente. La lymphangite annexielle semble reconnaître comme cause la rétention glaireuse, favorisée par l'escharre, qui fait tampon. Le plus souvent elle s'atténue, en effet, avec l'ouverture de celle-ci, qu'il ne faut pas manquer de pratiquer au bout de 48 heures et dans les coagulations fortes de recommencer vers le 5^e ou 6^e jour.

Si cette ouverture tardait, la lymphangite peut se transformer en salpingite. C'est ce qui explique l'apparition tardive de celle-ci, favorisée, d'ailleurs, par la fatigue et souvent par la menstruation, à telle enseigne que je me suis demandé dans quelques cas si la coagulation en était seule respon-

(1) Bulletin officiel de la Société d'Electrothérapie et de Radiologie, mai 1935.

sable. Je crois qu'il s'agit alors de détachement brutal de l'escarre, qui met à nu des surfaces avivées dans un milieu septique, puisque fréquemment l'escarre s'infecte.

Dans l'observation que je rapporte, la complication génitale a été, hélas ! bien différente comme aspect et comme évolution.

Elle rappelle par moment les grosses infections périmétriques post-puerpérales ou celles qui succèdent à la pose de radium intra-utérin.

Se manifestant au début par un cordon d'annexite banale, elle se transforme rapidement en un phlegmon des gaines hypogastriques, se compliquant ensuite de pelvipéritonite, de péritonite généralisée et d'une formidable cellulite pelvienne suppurée.

Il semble d'après l'étude des symptômes que dans les causes qui concourent à amener la mort de cet organisme jeune, il faille donner la prééminence à deux ordres de faits :

D'une part, il semble bien que l'intoxication profonde du sujet (soit par exaltation de la virulence microbienne, soit surtout du fait d'inhibition par choc vaccinal) ait ouvert la scène en annihilant brutalement les défenses organiques et en inhibant les fonctions des grands émonctoires.

D'autre part, que l'infection péritonéale et sous-péritonéale *à la faveur de cet état de choses*, ait pu prendre une ampleur insoupçonnable, en déterminant d'abord à distance, par foyer métastatique, une péritonite sous-hépatique avec distension de l'estomac ; ensuite au voisinage, en déterminant une péritonite de tout l'étage sous-ombilical de l'abdomen accompagnée de cellulite extensive, se traduisant par un œdème de la région sus-pubienne et plus tard des deux fosses lombaires.

Ni le drainage vaginal large du petit bassin, ni le traitement de l'état général, ni une thérapeutique chimique anti-infectieuse, n'arrêtèrent cette infection implacable.

Le point de départ en était évidemment au col : simple rétention glaireuse au début, qui entraîna la réaction d'annexes à peine refroidies ; plus tard, prorogation de l'infection de l'escarre, qui commençait à se détacher, avec pour agent causal probable, le streptocoque laissé pour

compte d'une infection puerpérale antérieure et activée, sur un terrain particulièrement propice (la malade ne détestait pas « la bonne vie » — et qui donc aujourd'hui oserait lui jeter la pierre ?), par un choc vaccinal, d'allure cependant modérée et, surtout par une insuffisance rénale grave, qu'il nous faut maintenant envisager.

II. — Bien qu'elle ait cédé à un traitement particulièrement bien conduit, cette insuffisance rénale a, de plus, pesé lourdement dans les décisions thérapeutiques médicales ou chirurgicales, que réclamait l'état génital.

Survenue au 5^e jour avec une brusquerie stupéfiante, l'insuffisance rénale — et peut-être aussi surrénale — prit une ampleur devant laquelle les phénomènes génitaux s'effacèrent. On se rappelle et l'anurie brutale et la poussée d'urémie et d'hypochlorémie et aussi l'effet miraculeux de la rechloruration.

Sur la pathogénie de cette insuffisance rénale on ne peut faire que des hypothèses.

La plus vraisemblable est que la malade, malgré l'absence d'antécédents morbides rénaux, était atteinte antérieurement d'une *néphrite chronique latente*, à laquelle sa complication génitale a donné un coup de fouet. C'est l'hypothèse que nous avons envisagée surtout les premiers jours.

Toutefois, le caractère évolutif de la poussée urémique et son destin ultérieur n'infirmement nullement la possibilité d'une insuffisance rénale rapide, d'une *néphrite fonctionnelle*, accompagnant une toxi-infection grave.

Mais, les cas étudiés jusqu'alors ont plutôt montré que cette insuffisance rénale s'accompagnait en général d'*hyperchlorémie* et non d'hypochlorémie comme dans notre observation.

Max LÉVY, à qui ses nombreux travaux sur la question et une expérience consommée confèrent une autorité incontestable, se demande cependant, si à l'occasion d'un traumatisme local, opératoire ou accidentel, il ne serait pas possible de voir se développer, parallèlement, une *poussée infectieuse* et une *insuffisance rénale aiguë*, absolument identique à celle que l'on observe à la suite de certaines interven-

tions chirurgicales et qui se caractérise, elle aussi, par des accidents toxiques avec hyperchlorémie et hyperazotémie.

Et à l'appui de son hypothèse, Max LÉVY cite l'observation étonnante — parmi d'autres qu'il possède — d'un sujet jeune de 20 ans, qui après un traumatisme chirurgical d'une durée de 10 minutes pour une appendicite complètement refroidie, meurt rapidement d'une poussée urémique.

Il faut faire intervenir aussi la question importante du *terrain particulier*, ce quelque chose mal défini, que les urologues appellent « fragilité rénale », et qui, malheureusement, *dans les conditions actuelles*, paraît imprévisible et par conséquent inévitable par un traitement préventif.

Seule une observation ultérieure scrupuleuse de faits semblables et, sans doute des vérifications nécropsiques, pourraient, peut-être, nous apporter quelque lumière sur ces faits d'importance capitale, parce que d'une part ils expliquent certains accidents post-opératoires restés jusqu'alors mystérieux et, d'autre part, ils montrent l'importance du facteur rénal dans les aléas médico-chirurgicaux.

Ce qui demeure certain, c'est que cet *incident* rénal a été :

1^o Magnifiquement jugulé par la rechloruration intelligente, conduite et réglée par les examens du sang et des urines ;

2^o Qu'il a considérablement gêné la thérapeutique des accidents infectieux qui, ainsi activés et faute de traitement, ont repris avec une acuité extraordinaire, que rien n'a pu arrêter.

C'est d'autant plus vraisemblable que les signes fonctionnels et physiques génitaux s'étaient considérablement améliorés à l'orée de l'incident rénal. On est peut-être fondé à penser que si on avait pu en poursuivre le traitement sévère, l'infection, somme toute limitée au petit bassin, puisque l'hémoculture au maximum de la crise resta négative, eut été jugulée.

L'heure est cependant venue pour moi de faire mon examen de conscience et le bilan des erreurs que j'ai pu commettre auprès de cette malheureuse malade.

La D. C. a été pratiquée 3 *mois après* son premier examen et à la suite d'un traitement diathermique prolongé et régu-

lier, qui avait complètement dégagé les culs-de-sac vaginaux. Peut-être eut-il été plus sage de surseoir encore.

L'intensité d'un ampère est fréquemment dépassée dans la plupart de nos coagulations. L'infection de l'escharre et son sphacèle sont fréquents : ils n'ont jamais dépassé jusqu'alors la zone de coagulation.

Il eut été, sans doute, prudent d'imposer à la malade un séjour au lit et non pas simplement de le lui conseiller.

L'emploi du Propidon ne me paraît pas avoir été heureux. J'ai bien hésité à l'injecter ; j'avais l'impression, comme je l'avais déclaré à la famille, de faire plus que je ne devais. Ce n'est pas la première fois que je dois à son emploi précoce ou prolongé des déboires. Mais, si la malade avait fait les mêmes complications sans Propidon, n'aurais-je pas été coupable de le lui avoir épargné ?

Pour lutter contre l'insuffisance rénale, le nécessaire me paraît avoir été fait. Les efforts intelligents de Max Lévy ont été d'ailleurs au début couronnés de succès. Pour combattre la péritonite, avons-nous été suffisamment énergiques ? Et pouvions-nous l'être davantage ? N'aurions-nous pas dû, en particulier, dès les premiers symptômes d'obstruction duodénale, attacher moins d'importance au spasme et davantage à la péritonite plastique métastatique ? Une bouche de dérivation et un drainage large de la cavité péritonéale eussent-ils changé cette évolution implacable ? Auraient-ils été d'abord pratiquement réalisables ? C'est ce dont les chirurgiens, pourtant audacieux, doutaient.

L'emploi prolongé du Rubiazol a-t-il été sinon efficace, du moins inoffensif ? J'en ai la conviction, mais je n'oublie pas, cependant, les réactions générales, type crise nitritroïde sévère, produites par les deux dernières injections.

En réalité, dès l'apparition des phénomènes rénaux, la malade était irrémédiablement perdue. Sa vitalité, sa jeunesse, les surprises de ses « résurrections » allumaient, cependant, de temps à autre, nos espérances bien vacillantes.

En vous rapportant ce soir, avec force détails, l'histoire tragique de cette D. C., j'ai revécu de biens pénibles moments.

J'ai vanté et je vanterai encore, à de nombreuses tribunes

de France ou de l'étranger, les avantages de la D. C. des cervicites chroniques : c'est précisément pourquoi j'ai considéré que mon devoir était de ne pas en taire certains inconvénients, *fussent-ils exceptionnels*.

Le cas que je vous rapporte, serait-il unique, une coïncidence infiniment malheureuse lui eut-elle conféré son seul caractère de gravité, ce cas existe et nous devons en tirer des conclusions :

1^o l'escharre de D. C. n'empêche pas la propagation microbienne par la voie lymphatique ainsi que l'on se complaît à l'affirmer ;

2^o Une cervicite externe et surtout interne qui s'accompagne d'annexite est toujours une affection délicate à traiter, quelle que soit la thérapeutique employée. Un traitement annexiel prolongé — et peut-être une vaccination préventive, que j'emploie maintenant à titre d'essai — s'impose ;

3^o S'il est démontré que les D. C. les plus intenses sont de beaucoup les plus salutaires, il est sans doute sage, dans les *endocervicites s'étant accompagnées d'annexite*, de se montrer prudent, quitte à pratiquer des D. C. itératives, peu intenses et à imposer à la malade un repos complet.

4^o La médication de choc, par le Propidon par exemple, ne semble pas dépourvue de danger par son emploi précoce ou par trop prolongé. Dans le doute, il semble qu'il soit préférable de s'abstenir ;

5^o La rechloration au cours de certaines insuffisances rénales post-opératoires ou toxi-infectieuses, est une thérapeutique héroïque à la condition d'être *mathématiquement* dirigée par les recherches du laboratoire et d'être confiée à un médecin spécialisé et à un personnel infirmier entraîné.

La sténose cicatricielle vraie du col n'a jamais été signalée et si elle existe, elle est certainement exceptionnelle.

On voit plutôt l'aspect punctiforme du col (Pine-Hole des auteurs anglais) qui reste souple et parfaitement dilatable.

Seul, Guillemain, dit avoir vu des sténoses et il lui paraît évident qu'il doit s'en produire si la cautérisation a été trop forte, trop prolongée, trop répétée.

Aubert, croit également à la possibilité de sténoses légères

et estime que la méthode doit être employée avec discernement et mesure, bien qu'excellente.

Les cas publiés ne concernent que des apparences de sténose. Binet, Marcel, O. Viana en ont observé chacun 2 cas.

Risacher, sur 150 cas, n'a jamais vu de sclérose, ni d'atrésies vraies.

Nous venons d'observer tout récemment un cas d'agglutination complète après 5 séances d'électro-coagulation sur col restant après hystérectomie ; ces électro-coagulations avaient été faites dans un hôpital parisien.

LES RESULTATS DE LA DIATHERMO-COAGULATION

Nous ne pouvons signaler ici toutes les statistiques qui ont été publiées, qui n'enregistrent que des succès. Nous citerons seulement celles de Marcel (600 cas), Aubert (300), Dausset et Chenilleau (200), Perot et Tilmant (226), Arenas et Emanuel (300), Ferrari (76), Viana (260).

Cependant des échecs existent et semblent surtout être le fait des endocervicites pures, selon Marcel.

Les échecs ont été signalés par Guillemain. Risacher, Guérin-Valmade, Bodnet.

Nous citerons enfin notre statistique personnelle (150 cas) ne comportant que d'excellents résultats.

Signalons, d'autre part, qu'aucune observation d'accident obstétrical après électro-coagulation n'a été rapporté.

LES INDICATIONS DE L'ELECTRO-COAGULATION

Elles ont été schématisées par Hamant et Rothau. Ce sont :

- les métrites anciennes polypeuses ou avec cols bourgeonnants ;
- les métrites des cols restants ;
- les leucoplasies du col ;
- Sténose du col (évidement commissural).

L'association du Filhos et de l'électro-coagulation

Après une application de Filhos, l'électro-coagulation peut être indiqué.

a) Dans les petites ulcérations résiduelles péri-orificielles.

b) Dans les points d'endocervicite plus ou moins localisés, accessibles à la vue.

c) Echec du Filhos.

d) Sténose nécessitant une stomatoplastie.

Après électro-coagulation, le Filhos est indiqué :

a) Pour la réduction d'un gros col hypertrophique ;

b) Pour parachever la guérison de l'endocervicite chronique des cols étroits.

Turpault a signalé les dangers possibles du Filhos après électro-coagulation.

Marcel, au contraire, estime que « le Filhos paraît abandonner ses dangers et la diathermo-coagulation annuler ses échecs ».

Filhos et électro-coagulation — Comparaison des 2 méthodes Leur intérêt social

Il est difficile de comparer ces 2 méthodes si l'on ne tient pas compte de la qualité de l'opérateur. Il apparaît bien certain que si l'application est réalisée par deux opérateurs ayant l'un pour le Filhos, l'autre pour la coagulation, le même tour de main et la même expérience, les résultats seront égaux. D'où la nécessité que ces méthodes soient pratiquées par des spécialistes. Peut-être est-ce parce que le Filhos est à la portée de toutes les mains, qu'il apparaît dans les statistiques, surtout en ce qui concerne les risques dystociques futurs, comme une méthode légèrement inférieure. Au contraire, l'électro-coagulation, méthode nouvelle, n'a été entreprise jusqu'ici que par des spécialistes. C'est ce qu'a fait remarquer Pouliot.

Tout en reconnaissant les qualités remarquables du Filhos,

nos préférences vont à l'électro-coagulation, méthode rapide élégante, propre, et stérilisante par la chaleur produite (Aubert).

Elle est bien supportée par la malade et elle peut être considérée comme une méthode ambulatoire, malgré les réserves que nous avons faites à ce sujet plus haut.

Il n'est pas nécessaire de faire ultérieurement de séances de dilatation et nous estimons que cette méthode réalise, au point de vue social, un énorme progrès.

Grâce à elle, sans interrompre son travail, sans rien changer à son genre de vie, une femme qui aurait été autrefois obligée pendant des mois et des années de se soumettre à une thérapeutique inefficace et décevante, peut être guérie en quelques semaines d'une manière définitive.

Avec la guérison, apparaît la possibilité d'une grossesse dont nous avons déjà signalé l'importance psychique, morale et sociale.

Enfin, il n'a jamais été signalé de cas de greffe néoplasique chez les malades traitées par l'électro-coagulation, comme par le Filhos d'ailleurs.

A ce titre, les 2 méthodes doivent prendre une place importante dans les mesures concernant la prophylaxie du cancer.

LES MÉTHODES CHIRURGICALES

HISTORIQUE

L'inefficacité des traitements de la métrite cervicale chronique amène les gynécologues, à la fin du ^{xix}^e siècle, à pratiquer des interventions chirurgicales.

La première opération proposée est l'amputation du col, que Lisfranc pratique en bloc, au moyen de l'écraseur, puis à l'anse galvanique ou au thermocautère.

En 1859, Simon, en Allemagne, décrit une amputation du col à 2 lambeaux.

En Amérique, la première amputation du col est faite par Sims, en 1861. Sims et Hegar se servent du bistouri et suturent l'une à l'autre les 2 muqueuses. Ce procédé, comme celui de Lisfranc, laisse des moignons cylindriques informes.

En 1862, A. T. Emmet pratique la trachélorraphie : avivement des bords des déchirures et suture des surfaces cruentées.

En 1864, l'amputation du col est vantée par Ch. Braun, de Vienne.

En 1875, Marckwald donne une description méthodique du procédé de Simon.

L'ère pasteurienne amène une période essentiellement chirurgicale et il existe un véritable engouement pour l'amputation du col à un lambeau, de Schröder. Mais comme il s'agit d'une opération délicate où la mise en place des points de suture est souvent difficile, où la lèvre supérieure de la muqueuse est difficile à saisir ou déchire sous le fil et où enfin l'affrontement exact est souvent malaisé, les résultats sont parfois désastreux, et dès 1899, la réaction se fait sentir.

Mais le procédé de Schrøder est modifié par Hougel, Jeannel, Hartmann. En 1900, Pouey décrit son amputation cœnoïde au Congrès de Paris.

En 1906, Forgue défend lui aussi cette méthode. La technique de l'amputation est précisée encore, en 1916, par Sturmdorf et, en 1922, par Douay.

Actuellement, la chirurgie a, à sa disposition, trois méthodes.

La trachélorraphie et les stomatoplasties ;
Les amputations cervicales ;
L'hystérectomie.

TRACHÉLORRAPHIE

Dès 1888, Doléris, critiquant un mémoire de Bouilly, conclut que la trachélorraphie est une opération qui ne peut viser rationnellement que la restauration plastique de la forme du col, résultat dont il ne nie pas l'importance, mais qui manque, le principal but, la guérison de la métrite.

« Si l'on opère la trachélorraphie, alors que les phénomènes habituels de l'affection, déchirure, métrite, éversion, etc., existent au complet, on aboutit au même résultat que lorsqu'on opère sur le col infecté primitivement pendant la période puerpérale : on corrige la déformation, mais on ne supprime pas l'inflammation » (Doléris).

Il nous paraît que c'est une méthode surtout intéressante à titre prophylactique. Voici sa technique brièvement résumée :

1^{er} temps : Le col est fixé par une pince de Museux, puis abaissé. La déchirure est complétée au ciseau jusqu'au cul-de-sac vaginal, puis sur chaque lèvre, le tissu cicatriciel est excisé.

2^e temps : Les surfaces ainsi avivées sont alors suturées par 3 ou 4 points de catgut prenant toute l'épaisseur des lèvres et on place une mèche dans le vagin faisant un léger tamponnement de 48 heures.

LES STOMATOPLASTIES

Ces opérations qui consistent à refaire l'orifice du col, en cas de sténose, sont surtout indiquées dans les sténoses congénitales ; elles ont été proposées dans les sténoses secondaires à une cervicite, mais leur intérêt dans ce cas paraît discutable.

Elles comprennent :

1^o La stomatoplastie, type Pozzi.

Après avoir sectionné les 2 commissures cervicales, l'intervention rétablit par un quadruple ravivement, un col normal et agrandi.

2^o L'opération, type Dudley, qui utilise dans le même but une incision cervicale postérieure permettant d'obtenir par suture transversale un élargissement du museau de tanche.

LES AMPUTATIONS DU COL

a) *Opération type Schræder :*

Le col est saisi, abaissé, et incisé aux commissures. La lèvre antérieure isolée et prise, avec une pince fixatrice, on incise transversalement la muqueuse intra-cervicale, au point le plus élevé, c'est-à-dire au niveau de l'orifice interne du col. Puis on abrase, soit au bistouri, soit avec des ciseaux, toute la muqueuse intra-cervicale et le tissu musculaire adjacent depuis l'orifice externe du col jusqu'à son orifice interne.

L'opérateur reséque ainsi une lamelle muqueuse d'épaisseur variable, empiétant sur la couche musculaire. On replie alors, en dedans, le lambeau flottant ainsi obtenu, et l'on suture l'extrémité de ce lambeau à la muqueuse du canal cervical par quelques points séparés au crin de Florence ou au catgut. L'aiguille courbe doit passer au dessous de la surface cruentée (technique décrite dans Boursier et Auvray).

Plusieurs auteurs, et en particulier Doléris, Houzel, Jeannel apportèrent des variantes au procédé de Schræder.

Hartmann modifie le lambeau en le réduisant à la muqueuse ; il devient plus souple, se rabat et s'adapte mieux à la berge intracervicale.

b) Opération type Simon-Hegar et Marckwald.

Sa technique est simple. Le col est saisi et abaissé. On incise les commissures jusqu'à l'insertion vaginale pour créer 2 valves, l'une antérieure, l'autre postérieure.

La lèvre antérieure est incisée obliquement de la muqueuse vers la profondeur, de bas en haut. Une incision analogue, faite sur la face externe, rejoint la précédente, circonscrivant ainsi une sorte de cône à sommet supérieur et à base inférieure, qui est excisé.

Les 2 lambeaux sont ensuite réunis par des points séparés au catgut fort.

On agit de même pour la lèvre postérieure et on suture les 2 commissures.

Le plus grand reproche que l'on puisse faire à ce procédé, est qu'il laisse une certaine étendue de muqueuse infectée. Il convient particulièrement aux cols hypertrophiés et scléro-kystiques, avec une muqueuse relativement saine.

c) Opération de Pouey-Forgue : amputation conique perfectionnée par Sturmdorf, Villard.

Cette opération est devenue l'opération de Sturmdorf qui emploie la même technique que Pouey-Forgue, mais fait un évidemment plus étendu et termine par les doubles points en U.

On place 2 pinces sur le col : une sur la lèvre antérieure, l'autre sur la lèvre postérieure. On incise la partie malade autour de l'orifice externe du col, en entamant plus ou moins le muscle sous-jacent. On obtient ainsi un lambeau circulaire qu'on dissèque en forme de cône jusqu'au voisinage de l'isthme. Deux catguts chromés sont alors placés au niveau des commissures.

On fixe une pince au niveau même de l'orifice interne qui attire plus bas le col et on détache le cône excisé.

Il ne reste plus qu'à rabattre la partie antérieure et la partie postérieure du lambeau de la muqueuse vaginale

disséquée sur la surface cruentée par 2 points en U et à nouer ensuite les 4 fils qui ferment les commissures.

La muqueuse vaginale saine a ainsi pris la place de la muqueuse infectée du canal cervical.

Cette technique, qui donne d'excellents résultats plastiques, est assez délicate. Douay y a apporté, dans la thèse de Radoulowitch, de nombreux perfectionnements.

Villard simplifie énormément cette technique par l'utilisation d'un tracteur hélicoïdal qui se visse dans le col et l'amarre solidement.

Enfin Souron a bien étudié cette méthode et donné de nombreux détails qui permettent un passage plus facile des fils en U.

Bien que chaque opérateur défende une méthode qui lui est plus ou moins personnelle et qui donne entre ses mains de bons résultats, il ne paraît pas douteux que le procédé de Sturmdorf est un procédé de choix, sans danger pour l'avenir du canal cervical.

Les résultats de ces 3 méthodes ont donné lieu à de nombreuses discussions.

Certes les publications de rigidité du col et de dystocies abondent (M^{lle} Podobedoff, Géraud, etc.) et des auteurs tels que Lepage, Bouilly, Richelet, Hartmann, estimaient que « les opérations plastiques sur le col et les amputations peuvent donner des troubles graves lors de l'accouchement et que la résection du col ne doit être proposée que sur des indications très sévères ».

Mais des résultats très favorables ont été aussi publiés. Souron a revu 10 résultats éloignés : tous les symptômes de métrite avaient disparu et le cathétérisme du canal cervical a montré sa parfaite perméabilité. Depuis 2 grossesses ont été notées.

Mathews, dans une statistique de 70 cas (opération de Sturmdorf) a eu 49 guérisons, 16 améliorations. Dans l'ensemble de ses opérées, il y eut 28 grossesses ultérieures dont 17 accouchements normaux, 3 dystocies légères du col, un forceps et une césarienne, enfin 6 avortement, qui n'étaient pas dus à la rigidité cervicale.

Sans partager l'optimisme de Doléris qui écrivait « qu'il n'y a aucun accident à craindre après une opération convenablement exécutée », il est certain qu'une technique correcte, surtout si l'indication thérapeutique est bien posée, est capable d'apporter d'excellents résultats.

L'HYSTÉRECTOMIE

Elle ne peut être discutée que quand la cervicite chronique s'accompagne de lésions utérines ou annexielles, ou quand il s'agit d'une malade âgée.

La notion de l'existence d'une cervicite chronique chez une femme justiciable de l'hystérectomie (fibrome par exemple) entraîne des précautions pré-opératoires antiseptiques minutieuses.

Ici, s'affrontent les partisans de 2 procédés : hystérectomie totale ou hystérectomie subtotale ?

Tixier Th. Sourd conclut qu'il serait bien osé de laisser un moignon cervical métritique enflammé, hémorragique, douloureux, capable de cansérisation secondaire, bien que les partisans de la subtotale invoquent après l'hystérectomie une régression des lésions cervicales.

Si une cervicite chronique rebelle se présente chez une femme âgée, surtout si les troubles fonctionnels sont marqués et si l'on a le moindre soupçon de transformation maligne, l'hystérectomie reprend tous ses droits.

Par contre, elle ne doit pas se discuter chez une femme jeune. Sauf cependant dans un cas particulier, celui des prostituées.

Fritz-Sieber a rapporté le cas de 3 prostituées âgées de 20 à 30 ans qui furent hystérectomisées sur leur demande pour être « débarassées à tout jamais de cervicite chronique rebelle et professionnellement désagréable. »

Nous-même avons pu observer au Dispensaire de Saint-Lazare, une prostituée, pensionnaire d'un établissement très fréquenté (elle avouait 70 rapports en moyenne par jour), chez laquelle nous avons pratiqué une électro-coagulation endo et exo-cervicale, après un traitement préparatoire très long, car elle avait, associées à sa cervicite, deux

grosses masses annexielles. Après des suites opératoires normales, le col reprit une forme normale, mais les pertes continuèrent. La malade nous supplia alors de la faire entrer à l'hôpital en vue d'une hystérectomie qui fut pratiquée quelques temps après.

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

Nous avons indiqué un grand nombre de traitement des cervicites chroniques. Il nous reste maintenant à poser les indications de ces traitements.

Le gynécologue qui a la charge de traiter une cervicite chronique, doit pour envisager le traitement qui convient, tenir compte de plusieurs facteurs :

- la forme anatomo-clinique ;
- la durée de l'évolution ;
- la forme étiologique ;
- l'âge de la malade et son état social ;
- l'état des organes voisins.

C'est en possession de tous ces éléments que le traitement sera décidé.

Il est bien certain que nous ne pouvons pas considérer tous les cas qui peuvent se présenter. Notre but est simplement d'établir un schéma pratique, englobant le plus de cas possible.

Nous distinguerons :

- les cervicites chroniques isolées sans complications ;
- les cervicites chroniques avec lésions utérines ou annexielles.

Les cervicales chroniques sans complications

I. — A un premier degré, est réalisée ce que nous avons appelé la forme inflammatoire comprenant les diverses aspects que nous avons étudié dans notre essai de classification où l'examen histologique ne montre que des réactions inflammatoires pures.

a) La cervicite simple, comme la cervicite érosive, entraînant une inflammation cervicale chronique discrète, est justiciable des pansements gynécologiques locaux. Parmi ces derniers, les attouchements et les tampons au mercurochrome largement employés paraissent donner d'excellents résultats. Nous rejetons dans ce cas, pour les raisons que nous avons envisagées plus haut, l'emploi de caustiques légers, surtout s'ils doivent être répétés.

b) Une EXOCERVICITE GRANULEUSE, avec quelques productions kystiques, bénéficiera de touches coagulantes légères pour drainer les œufs de Naboth. Nous préférons cette pratique à la galvano-cautérisation, qui peut obturer les canaux glandulaires par le développement de la sclérose de réparation.

c) L'EXOCERVICITE POLYPEUSE, entraîne en général des moyens un peu plus énergiques. Un attouchement léger au Filhos, ou une électro-coagulation superficielle, sera indiquée. Dans tous ces cas, et suivant le degré des lésions, l'effluation, l'étincelage, l'ionisation, les rayons ultra-violets, peuvent être indiqués.

II. — A un degré plus avancé, toute la muqueuse est envahie, sur toute la hauteur du canal cervical. L'examen histologique montre alors, en dehors des réactions inflammatoires, l'intensité des processus hyperplasiques de la muqueuse, des glandes et du tissu musculaire.

A l'examen, on trouve ces gros cols hypertrophiés, plus ou moins scléreux et déformés, ulcérés ou exulcérés, avec muqueuse en ectropion parsemée de kystes glandulaires.

Le traitement doit alors se faire en 2 temps :

a) Un temps préparatoire, où les différents moyens adjuvants que nous avons signalés peuvent être utilisés : pansements locaux antiseptiques, tamponnements glycéринés au drainage des Kystes, etc.

b) La destruction de la muqueuse : on utilisera alors, suivant les préférences, le Filhos ou l'électro-coagulation. Nous avons déjà dit que nous préférons l'électro-coagulation.

III. — Plus tenace encore que la forme précédente est l'endo-cervicite : col en barillet, orifice petit.

Il ne faut pas songer, dans ces cas, à une thérapeutique simple qui serait absolument inefficace. Les crayons sont à rejeter.

Un procédé pré-opératoire est capable de rendre de grands services : c'est l'aspiration cervico-utérine qui, tout en facilitant la destruction de la muqueuse qu'il faut faire absolument, soulage la malade de ses douleurs pelviennes.

On peut également, pour assouplir, dilater le col, faire de l'effluviation intra-cervicale.

La destruction de la muqueuse, dans ce cas, semble devoir être confiée à l'électro-coagulation. Elle réalise un léger évidement de l'orifice externe du col et elle doit détruire toute la partie malade, en particulier au niveau de l'orifice interne, « bastion de l'infection » (Marcel).

Parfois une ou deux nouvelles interventions seront nécessaires (Hamant).

Quant au Filhos dans ce cas, les spécialistes les plus expérimentés redoutent son emploi.

IV. — Les cervicites invétérées ou à forme tumorale posent des problèmes très délicats. Il s'agit des gros cols en bouchon de champagne, cols hypertrophiques purs, où l'examen histologique conclut à « métrite hypertrophique à réaction adénomatoïde », adénomes diffus du col plus ou moins infectés. Ce sont dans ces cas, que le traitement chirurgical se discute.

Chez une femme jeune, on hésite entre le traitement chimique ou physiothérapique et les traitements chirurgicaux.

Nous estimons que la thérapeutique chimique et physiothérapique doit être entreprise en premier lieu : Filhos ou électro-coagulation qui donnent parfois une régression notable.

Si cette régression n'est pas assez accusée, on essaiera la méthode d'électro-puncture profonde aux 4 points cardinaux du col, décrite par Heitz-Boyer.

Ce n'est qu'après l'échec de ces méthodes, si les signes

cliniques fonctionnels persistent, que l'on se résoudra à faire une amputation du col.

Pour cette amputation, le procédé de Schröder est à rejeter dans sa forme typique. Sa suture est difficile et le risque d'atrésie certaine (M^{lle} Podobedoff, Géraud, Cabanes et Pouget, etc).

L'évidement type Simon-Marckwald donne souvent des résultats incomplets. On s'adressera à l'évidement conoïde type Pouey-Forgue, ou à ses variantes type Sturmdorf, Villard, etc, qui est le procédé actuellement le plus employé.

Chez la femme âgée, le traitement chirurgical s'impose. On a même proposé l'hystérectomie.

Peut-être dans certains cas, peut-on envisager la curiéthérapie.

V. — Lorsqu'on a posé le diagnostic de cervicite traumatique : déchirure cervical avec ectropion, la guérison sera demandée à la trachélorraphie. Si un élément inflammatoire se surajoute, on le traitera, comme nous l'avons vu dans les différents cas.

Les cervicites chroniques compliquées

Le traitement de la cervicite passe alors au deuxième plan. Nous envisagerons plusieurs cas :

a) Cervicale et annexite : on traitera d'abord l'annexite par les vaccins, la diathermie, et, en second lieu, on s'attaquera à la cervicite.

b) Cervicite et fibrome utérin : la présence de la cervicite nécessitera des soins pré-opératoires spéciaux ou fera envisager une hystérectomie totale.

c) Cervicite et métrite du corps : un curettage utérin peut être indiqué.

Les columnisations seront souvent utiles pour soulager un état métritique subaigu. De même une dilatation peut évacuer un pyomètre.

d) Cervicite et grossesse :

Toute thérapeutique locale est contre-indiquée. D'ailleurs, la grossesse et encore plus l'accouchement, par dilatation des glandes ou rénovation et la muqueuse, peuvent guérir les lésions cervicales.

Cas particulier

CERVICITE CHRONIQUE SUR COL RESTANT APRÈS HYSTÉRECTOMIE SUBTOTALE

Il est certain que la persistance d'un moignon cervical métritique constitue un danger. L'ablation chirurgicale a été proposée. Il est préférable de faire une diathermo-coagulation massive.

*
* * *

En terminant, signalons la nécessité de traiter l'état général de ces malades le plus souvent asthéniques, nerveuses, déprimées.

La dyspareunie, la stérilité, peuvent créer un état psychique spécial.

Le phosphore, l'arsenic, associées aux antispasmodiques doux donneront de bons résultats.

S'il existe des séquelles inflammatoires, on pourra conseiller les massages exécutés par des spécialistes prudents ainsi que les eaux thermales.

La diathermie pourra également rendre des services.

CONCLUSIONS

— Le col de l'utérus a une structure propre ; il a des fonctions, un rôle, appropriés à sa structure.

— Les métrites cervicales chroniques correspondent à un aspect anatomo-clinique qui relève de deux facteurs :

le facteur traumatique ;
le facteur infectieux.

— Ces deux facteurs, ont pour résultante presque fatale :
la déformation.

— La symptomatologie peut être très discrète ou au contraire très accentuée.

— La ténacité est remarquable ; il n'y a aucune tendance.

— Deux complications sont à retenir

— La ténacité est remarquable ; il n'y a aucune tendance à la guérison spontanée.

— Deux complications sont à retenir :

la stérilité ;
la possibilité d'une greffe néoplasique.

— Le diagnostic doit être précisé avec soin pour éliminer :
le néoplasme au début ;
la syphilis du col à toutes ses périodes.

— La guérison des métrites cervicales chroniques, en dehors de l'intérêt particulier immédiat de la malade, présente :

un intérêt social important ;
parfois un intérêt vital.

Les traitements des cervicites chroniques peuvent se classer ainsi :

— Le traitement gynécologique simple.

— Le traitement qui se propose de détruire la muqueuse cervicale et avant tout :

un procédé chimique : le Filhos ;

un procédé électrique : l'électro-coagulation.

— Le traitement chirurgical.

— Le choix du procédé thérapeutique doit dépendre de la forme anatomo-clinique observée.

Les techniques physiothérapiques tendent actuellement à prendre la première place dans la thérapeutique des cervicites chroniques. Elles ont donné déjà des résultats remarquables. Leur simplicité, leur rapidité d'action et leur innocuité dans des mains entraînées, tout contribue à en faire les méthodes de l'avenir.

VU : *le Doyen,*

ROUSSY.

VU : *le Président de la thèse,*

GÓUGEROT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Publications Françaises

- ACKERMANN. — *Bull. Soc. Gyn. Obst.*, juillet 29, juin 30, janv. 31, août 32.
Bull. Soc. Strasbourg, 8 nov. 1934.
- ARAN. — *Leçons cliniques sur les maladies de l'utérus*, 1858, p. 497.
- ARENAS et EMANUEL. — *Revue française de Gyn.*
- AUVRAY et BOURSIER. — *Traité de Gynécologie*, oct. 1933.
- BARBEILLION (P.). — *La Blenn.*, Paris 1933.
- BARNES. — *Traité des maladies des femmes*, 1876, p. 54.
- BASSET et POINCLoux. — *Sur une nouvelle méthode de traitement des infections utérines et annexielles. Première note : métrites du col (Sté Nle de chirurgie*, Paris 17 mai 1927).
- BEQUEREL. — *Traité des maladies de l'utérus*, I, p. 171.
- BELGODÈRE. — *Comment traiter la métr. chr.*, Paris, 1927.
- BENDER. — *La Haute-Fréquence en Gynécologie*, Paris, 1933.
- *La diathermie en Gyn.* 1^{er} Congrès de gyn., Paris, oct. 1932.
- BONNET. — *Sté Gyn.*, Nancy, 24 janv. 1934.
- BONNET et BULLIARD. — *Gyn. et obst.*, 1931.
- BLAZJ. — *Thèse Bordeaux*, 1930.
- BIZARD et RABUT. — *Trait. des métr. chr. du col utérin par la neige carbonique (Revue franç. de gyn. et d'obst.*, mai 1923 ; *La médecine*, avril 1923 ; *Paris Médical*, 10 décembre 1922).
- BOYER. — *Trait des ulc. métr. du col par le rayonnement total du radium (Bull. Méd.*, Paris, 3-6 février 1926).
- BOTTARO. — *Trait. de l'endocervicite et de la leucorrhée cervicale rebelle de l'utérus (Bull. Acad.*, t. XCIV, 28 juillet 1925).
- BONNEY. — *Technique de l'amputation du col (La Gyn.*, t. XVII, mai 1913).
- BOUILLY. — *Bull. et mém. Soc. Chir.*, 1893.
- BOUILLY. — *Des hypertrophies glandulaires localisées au col de l'utérus (Congrès intern. de méd.*, 1900).
- BERNARE. — *Thèse Lyon*, 1931.

- BRIAND. — Revue générale sur les métrites cervicales chroniques (*Prog. Méd.*, août 1927).
- BÜRGER. — Deux cas de cancer du col masqués par les symptômes de l'inflammation (*Bull. Soc. Obst. Gyn.* Paris, 1924, XIII, 216 ; *Gyn. et Obst.*, juin 1935).
- BRANDWEIN. — *Thèse, Paris*, 1933.
- BRINDEAU ET DÈVE. — Sténose cervicale après emploi du caustique de Filhos. Grossesse ultérieure. Césarienne (*Soc. Obst. Gyn.*, Paris, 9 juillet 1928).
- CAMELOT. — Atrésie du col par cautérisation au Filhos. Hématométrie (*Journ. Sc. Méd.*, Lille, 14 août 1927).
- CATHALA. — *Soc. Gyn. et Obst.*, 11 juin 1923.
- CHABILLON. — La stérilité d'origine utérine. (*Rapport Congrès*, octobre 1927).
- CHÉRON. — Pathogénie des ulcères du col (*Revue médico-chirur. des mal des femmes*, 1879).
- CLENET. — A propos d'un cas de sténose artificielle du col utérin consécutive à une cautérisation intempestive et maladroite de néo Filhos. (*Echo Méd. du Nord*, 16 avril 1927).
- CHALIER. — Trait. ambul. par le néo Filhos (*Congrès Bordeaux*, 1932).
- CHAMPY. — *Ac. des Sc.*, novembre et décembre 1929.
- CHALIER. — Mon expérience dans le trait. des cerv. chroniques (*Gyn. et Obst.*, juin 1935).
- CHOMEL. — Dict. et Méd. art. utérus, Métrite granulée, Paris, 1846.
- CHOSSON et CASALTA. — Étude des effets anatomiques de la diathermo-coagulation dans les métr. cerv. chr. (*Gyn. et Obst.*, 1934).
- COTTÉ. — Troubles fonctionnels de l'appareil génital de la femme, Paris, 1928.
- CORDEIER Luc. — *Thèse, Paris*, 1925.
- COURTY. — Maladies des Femmes.
- COUVELAIRE. — Résultats du traitement de la métrite chronique du col avec le caustique de Filhos (*Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, 1924).
- CORNIL. — Leçons sur les métrites (*Journ. des connaissances médicales*, 1888, p. 107).
- COURTOIS. — Quelques réflexions sur la stérilité (*Sc. Méd. Pratique*, 15 décembre 1935).
- DAUDINIAN. — *Thèse Paris*, 1925.
- DU COURTIOUX. — *Thèse Paris*, 1920.
- DALÉAS. — La guérison des métrites chroniques par le Filhos (*Toulouse Médical*, 1^{er} juin 1929).
- DELATTE. — *Thèse Paris*, 1924.
- DAUSSET. — Traitement des métr. du col par l'électrocoagulation (*Paris. Médical*, 8 octobre 1925).

- DAUSSET. — Traitement des métr. du col par l'électrocoagulation (*Paris Médical*, 8 octobre 1927).
- DAUSSET et CHENILLEAU. — *Paris Médical*, 1927.
- DE SINEBY. — Des ulcérations du col dans la métrite chronique (*B. Soc. Biologie*, 1880).
- DE SINEBY. — Traité de Gynécologie.
- DOLÉRIS. — Ectropion du col (*Gyn.*, janvier 1920).
- DOLÉRIS (J. A.). — Métrite et fausse métrite, Maloine, 1902.
- DOUAY et SOMARU. — L'Adénome du col de l'utérus (*Gyn. et Obst.*, t. XII, avril 1926).
- DOUAY. — Endocervicite (*Gyn. et Obst.*, 1921, p. 134). Evidemment conique du col avec double point en U (*Gyn. et Obst.*, 1922, p. 326).
- DUBREUILH. — Trait. Méd. de la métrite cervicale (*J. Méd. Bordeaux*, 1927).
- DUHAIL. — Influence du trait. par le Filhos sur la grossesse et l'acc. (*Prog. Méd.*, janvier 1926).
- DUPONT. — Étude anatomique de 2 cas traités au Filhos (*Gyn.*, Paris, 1924, *Soc. Obst. et Gyn. de Paris*, 12 mai 1924).
- DURAND-DASTÈS. — *Sté. Gyn.*, Toulouse, 2 décembre 1932.
- DUREL (P.). — Historique blenno. féminine (*Ann. Mal. Ven.*, août 1935).
- DUREL (P.). — *Thèse Paris*, 1932.
- DUREL (P.) et MAYER. — Syphilis du col de l'utérus (*La Médecine*, décembre 1933).
- FAYOT (M^{lle}). — Du traitement des métrites du col par l'acide picrique associé au rouge d'acridine (*Sté Fr. de Gyn.*, 27 février 1933).
- FOIX. — Trait. des Métr. par le Féonlhos (*Trav. Méd. du Centre*, Tours, 1924, 2392).
- FORGUE et MASSABUAU. — Traité de Gyn., 1927.
- FAURE et SIDREDEY. — Traité de Gynécologie.
- FOURNIER (A.) (de Marseille). — Considérations à propos de 2 chancres du col (*Ann. des Mal. Vén.*, octobre 1931).
- FLANDRIN et SCHIL. — Trait. des métrites cervicales par la haute fréquence (*Presse Médicale*, Paris, 1926, 28, 433).
- FULCONIS. — *Sté d'Alger*, 9 juin 1934.
- SIEBER (Fritz). — *Monat. für Geb. und Gyn.*, septembre 1926.
- FRUHINSHOLZ. — De la Blenn. dans ses rapports avec la grossesse et la puerpéralité, Paris, 1902.
- FRANCILLON-LOBRE (M^e) et ROUCHÉ. — *Bull. Méd.*, février 1925.
- GASQUET, LOEWY-PECKER. — *Soc. fse Gyn.*, 9 oct. 1934.
- GÉRAUD. — *Thèse Paris*, 1912.
- GOUGEROT. — Saprophytisme des germes vénériens (*J. des Praticiens*, 17 novembre 1917, p. 724).
- GUILLEMIN. — *Thèse Paris*, 1920 ; *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, Paris 1927.

- XVI, 26 ; *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, Paris 12 mai 1924 ; *La Gynécologie*, 1927, 12, p. 99 ; *Journal de Méd. et de Chir. pratique*, 10 juillet 1928, *Soc. Obst. et Gyn.*, 10 janv. 1927.
- GROSSE. — *Sté Gyn. Obst.*, 11 juin 1923.
- GROSSMANN (Mlle). — *Thèse Paris*, 1908.
- GIBERT. — Ulcération du col de la matrice (*Revue nouv. de Paris*, 1837, t. IV, p. 321).
- HAMANT. — Dépistage du cancer du col utérin (*Congrès Gyn. et Obst.*, Bordeaux, 1932).
- HAMANT. — Trait. métrite chronique du col par la diathermo-coagulation (*Bull. Obst. et Gyn.*, 1934, n° 3, p. 264).
- HAMANT et KOENIG. — Congrès de Bordeaux, 1932.
- HARTMANN et LECÈNE. — Adénome diffus du col simulant le cancer (*Ann. Gyn. Obst.*, Paris 1908, p. 297).
- HARTMANN. — Amputation autoplastique du col (*Gyn. et Obst.*, n° 2, 1922).
- HARTMANN. — Cervicectomie sus-isthmique après atrésie massive par le Filhos (*Gyn. et Obst.*, 1922, p. 276).
- HARTMANN, d'ALLAINES et SURMONT. — *Gyn. et Obst.*, 1921, p. 1.
- HEITZ, BOYER. — Congrès Int. de Gyn., 1932 ; *Bull. Soc. fse Gyn.*, 15 janvier 1934 ; *Sté de Chir. de Paris*, décembre 1928 à mars 1934). Congrès colibacillose Châtel-Guyon, 1934 ; *Journal d'Urologie*, juillet 1933.
- HEITZ, BOYER, GOUDE, AXELLOS et GROLLET. — *Soc. fse Gyn.*, 15 janvier 1934.
- HERTZ, GOLDENBERG et ROSENSTEIN. — *Journ. des Prat.*, 4020, 16 mai 1925.
- HOUZEL. — *Arch. prov. de Chir.*, 1902, p. 456.
- HOTTENIER. — *Soc. de Biologie*, 29 mars 1879.
- JAYLE et LOEVY. — *Presse Médicale*, 1907.
- JANET. — *Ass. fse d'Urologie*, octobre 1926.
- JANET. — *Paris Médical*, 1922, p. 191.
- JEANUNENEY et ROSSET. — Formulaire Gynécologique.
- JULIEN. — *Revue de Gyn. et Obst.*, août 1932.
- KELLER et van de VYVER. — *Gyn. et Obst.*, 1929.
- KISSLING. — *Tricomonas vaginalis* (*Gyn. et Obst.*, 1934).
- LABOULBÈNE. — *Bull. de Thérap.*, 1878.
- LANTUEJOUL. — *Clinique Tarnier*, 1932.
- LAFFONT, MONTPELLIER et LAFFARGUE. — *Gyn. et Obst.*, novembre 1935.
- LAFFONT, MONTPELLIER et CHIAPPONI. — *Gyn. et Obst.*, juin 1935.
- LE QUÉMENT. — *Thèse Lyon*, 1928.
- LABRY et VILLAR. — Congrès d'Alger (dans *Gyn. et Obst.*, mars 1935).
- LE RESTE. — *Thèse Bordeaux*, 1932.
- LETULLE. — *Bull. Soc. An.*, 23 juillet 1909.

- LEVEUF et GODARD. — Lymphatiques de l'utérus (*Revue de Chir.*, Paris, XLII, 219).
- LÉVY, BING et BOURSAT. — Double chancre induré du col utérin et de la paroi vaginale avec adénopathie inguinale (*Ann. Mal. Vén.*, mai 1932).
- LÉVY-SOLAL, PARAF, PARIENTE. — 1929.
- LORAIN. — *Concours Méd.*, 22 mai 1927.
- MARCEL. — *Bull. Mém. Soc. Méd.*, 12 janvier 34, *Soc. fse Gyn.*, 19 décembre 32.
- MARCEL, DOUAY, POULIOT. — *Soc. fse Gyn.*, juin 34.
- MOUCHOTTE. — *Revue fsc Gyn. Obst.*, 1923, 617.
- MAURY-KARCHER. — *Thèse Paris*, 1933.
- MOUKAY I et CHAMPY. — *Gyn et Obst.*, 1921 ; *Gyn. et Obs.*, 1922, n° 1.
- MÉNIÈRES. — *Journal des connaissances médicales* juin 1885.
- MONTEL. — *Thèse Lyon*, 1928.
- NONAX. — *Traité des mal. de l'utérus*, 1875.
- NOROA ORTIZ. — *Thèse Paris*, 1930.
- NAUDIN. — *Thèse Paris*, 1887.
- OZENNE. — Syphilis de l'utérus et de ses annexes, Paris, 1929.
- OZENNE. — *Journal. des mal. cut. et syph.*, mars 1897.
- PAUCOT. — *Bull. Soc. Obst et Gyn. de Paris*, 1935, p. 56.
- PETIT. — *Presse Médicale*, 1901.
- POLLOSSON. — *Lyon Medical*, 1925.
- POULIOT. — *Revue jsè Gyn.*, juillet 29.
- PUNKE. — Syphilis du col de l'utérus (*Brux. Méd.*, 8 février 31).
- PEROT et TILMANT. — 3^e *Congrès Int. Radiol.*, 1931.
- QUINCIEN. — *Thèse Lyon*, 1843, *Ann. des Med. Pr. de Lyon*, 1895.
- RADOULOVITCH. — *Thèse Paris*, 1921 ; *Presse médicale*, 16 août 24.
- ROUVIÈRE. — *Traité d'Anatomie*.
- ROUVILLE. — *Montp. Méd.*, 1919.
- RAINGUET. — *Soc. Gyn. et Obst. et Ped.*, Paris, *Thèse Bordeaux*, 99, 31 mars 1899.
- ROUCOYROL. — La diath. en Gyn. 1^{er} *Cong. Sté fse Gyn.*, Paris 32.
- ROUTIER. — *Thèse Paris*, 32.
- RISACHER. — *Ann. Faculté fse Beyrouth*, janvier 34.
- RICHELOT. — *La Gyn.*, 1904.
- LÉGNY. — *Gyn. et Obst.*, avril 33.
- SICARD. — *Thèse Lyon*, 1935.
- SIREDEY. — *Dict. de Méd. et de Chir. art., métrite*.
- SIREDEY. — *La Gyn.*, décembre 26.
- SCHROEDER. — *Mal des org. génit. de la femme*, 1890.
- SOURON. — *Thèse Lyon*, 1932.
- SOURD. — *Thèse Lyon*, 1930.
- SCANZONI. — *De la métrite chronique*, Paris, 1866.

TIXIER. — *Congrès français Chir.*, 1924, *Soc. Chir.*, Lyon, 1930.

TERILLON et LERMOYEZ. — *Bull. de ther.* 1881.

THIFAUD. — *Sud-Méd.*, 15 février 23.

VASILIN. — Ass. fse pour l'étude du cancer.

VAQUIER. — *Lyon Chir.*, 1925, p. 53.

VIILLARD et MONTEL. — *Gyn., et Obst.*, juillet 29.

VAUVERT. — *Bull. Soc. Obst et Gyn.*, 1924, p. 634.

VERMELIN. — *Soc Gyn. Obst*, Nancy, 1926.

VERCHÈRE. — La Bl. féminine.

VILLARD et MANTELIN. — *Lyon Méd.*, octobre 28.

VAYSSIÈRE. — *Bull. M.*, 13 décembre 32.

ZEUDE. — *Thèse Lyon*, 1931.

ZIMMER et PECKER. — *Sté fse Gyn. Obst.*, 21 novembre 32.

Pour les publications étrangères, nous renvoyons à la bibliographie de
LABRIN et VILLAR (*Gyn. et Obst.*, mars 35). Nous ajouterons cependant :

BENNETT. — Inflammation de l'utérus (traduction de PETER), 1864,
p. 70.

BIER. — L'hyperémie et son action thérapeutique (traduction MAR-
CHAND et VALETTE, Paris 1900.

CARL-MEYER. — Vortrag über Erosionen, Escoriationen und Geschü-
wulst formen der Schimhaut des Cervikalle-Kanals, Berlin, 1860.

CUSHING. — Sur les érosions du col et leur traitement (*Annals of Gyn.*,
octobre, 1887).

DÖDERLEIN. — Ueber die Histogenese der Erosionen der Portiovagin
Sté Obst. et Gyn., Leipzig, 1889).

EVERSMANN. — *Zentrablatt für Gyn.*, décembre 25.

EMMET. — La pratique des maladies des femmes, Paris 1887.

— Surgery of the cervix (*Amer. Journ. of obs.*, février 1869, novembre
1885).

GAITTARD THOMAS. — Traité clinique des mal. des femmes, 1887.

NORMAN (Harris William). — *The Am. jour. of Obst and Gyn.*, 1926.

TYLER-SMITH. — Pathologie et traitement de la leucorrhée, Londres,
1859.

TABLES DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
ANATOMIE ET HISTOLOGIE NORMALES DU COL.....	2
PHYSIOLOGIE DU COL.....	13
ANATOMIE PATHOLOGIQUE.....	16
SYMPTOMATOLOGIE FONCTIONNELLE.....	42
EXAMEN PHYSIQUE.....	50
FORMES ÉTIOLOGIQUES.....	53
COMPLICATIONS.....	57
DIAGNOSTIC BACTÉRIOLOGIQUE ET SÉROLOGIQUE.....	69
DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL.....	76
MÉTHODES THÉRAPEUTIQUES.....	81
Les procédés adjuvants.....	81
Les procédés de destruction de la muqueuse.....	89
Les méthodes chirurgicales.....	144
INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES.....	151
CONCLUSIONS.....	156
BIBLIOGRAPHIE.....	159

Saint-Amand (Cher). — Imprimerie R. BUSSIÈRE. — 25-1-1936.

